

০০০

জেলা প্রশাসকের কার্যালয়, চাঁদপুর
অফিস সহায়ক



সময়: ৬০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ২৯/১২/২০২৩

পূর্ণমান: ৭০

১। জেলা প্রশাসকের কার্যালয়ে অফিস সহায়ক পদে চাকরি চেয়ে জেলা প্রশাসকের বরাবরে একটি আবেদন লিখুন।

২। বিপরীত শব্দ লিখুন:

প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ
সূক্ষ্ম	স্থূল
জ্যেষ্ঠতা	অমাবস্যা
বাহুল্য	প্রয়োজনীয়
সাহসী	ভীতু
স্বাধীন	পরাধীন
দণ্ড	পুরস্কার

৩। রূপসী বাংলার কবি কাকে বলা হয়?

উত্তর: জীবনানন্দ দাশ

৪। সকালে উঠিয়া আমি মনে মনে বলি,
সারাদিন আমি যেন ভালো হয়ে চলি।.... এ
ছড়ার পরবর্তী দু'লাইন লিখুন।

উত্তর: আদেশ করেন যাহা মোর গুরুজনে,
আমি যেন সেই কাজ করি ভালো মনে।

৫। ব্যাসবাক্যসহ সমাস নির্ণয় করুন। (২টি)

- ক) প্রতিদিন = দিন দিন - অব্যয়ীভাব সমাস
খ) মহাপুরুষ = মহান যে পুরুষ - কর্মধারয়
গ) শতাব্দী = শত অব্দের সমাহার - দ্বিগু সমাস

৬। ইংরেজিতে অনুবাদ করুন:

ক) চাঁদপুর মেঘনা নদীর তীরে অবস্থিত।

⇒ Chadpur stands on the bank of the Meghna river.

খ) এখন বারোটা বাজতে পনেরো মিনিট বাকী।

⇒ Now, it is quarter to twelve

৭। Write a short paragraph on
'Chandpur'

৮। Fill in the gap with preposition:

a) What is the time..... your watch.

Answer: by

b) He died..... his country.

Answer: for

c) He arrived... .. Monday.

Answer: on

৯। ইংরেজিতে লিখুন। (৪টি)

ক) উপস্থিত = Present

খ) সহায়তা = Support

গ) নিয়োগ = Appointment

ঘ) বন্দোবস্ত = Settlement

গ) আশ্রয় = Shelter

১০। জনাব 'ব' এর মূল বেতন ১৪,০০০ টাকা। তিনি প্রতিমাসে মূল বেতনের ৪০% বাড়ী ভাড়া ভাতা, চিকিৎসা ভাতা ১,৫০০ টাকা এবং মূল বেতনের ৮% মহার্ঘ ভাতা পান। তার বাসা ভাড়া বাবদ ৪০০০ টাকা, মাসিক খরচ ৯০০০ টাকা এবং চিকিৎসা বাবদ ১২০০ টাকা খরচ হয়। খরচ বাদে বছরে জনাব 'ব' এর নীট সঞ্চয় কত থাকে?

সমাধান:

বাড়ী ভাড়া পান = ১৪০০০ এর ৪০% = ৫৬০০ টাকা

চিকিৎসা ভাতা পান = ১৫০০ টাকা

মহার্ঘ ভাতা পান = ১৪০০০ এর ৮% = ১১২০ টাকা

সুতরাং 'ব' সাহেবের মাসিক আয় =

১৪০০০+৫৬০০+১৫০০+ ১১২০ = ২২২২০ টাকা

মাসিক ব্যয় = ৪০০০ + ৯০০০ + ১২০০ = ১৪২০০ টাকা

মাসিক সঞ্চয় = ২২২২০ - ১৪২০০ = ৮০২০ টাকা

১ বছরে সঞ্চয় = ৮০২০ × ১২ = ৯৬২৪০ টাকা

উত্তর: ৯৬২৪০ টাকা

১১। উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন: $9p^2 - q^2$

সমাধান: $9p^2 - q^2$

$$= (3p)^2 - q^2$$

$$= (3p + q)(3p - q) \text{ (Answer)}$$

১২। একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৯৮ মিটার, প্রস্থ ৭২ মিটার। পুকুরটির ক্ষেত্রফল কত?

সমাধান: পুকুরের দৈর্ঘ্য = ৯৮ মিটার ও প্রস্থ = ৭২ মিটার

পুকুরের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ = ৯৮ × ৭২ = ৭০৫৬ বর্গমিটার

উত্তর: ৭০৫৬ বর্গমিটার

১৩। জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কত তারিখে কোথায় জন্মগ্রহণ করেন?

উত্তর: ১৭ই মার্চ ১৯২০ সালে টুঙ্গিপাড়া, গোপালগঞ্জ

১৪। পূর্ণরূপ লিখুন: FIFA

উত্তর: Federation Internationale de Football Association

১৫। খাস জমি বলতে কি বুঝায়?

উত্তর: কোনো জমি যদি সরকারের হাতে ন্যস্ত হয় এবং সেই জমিগুলি যদি সম্পূর্ণ সরকারের নিয়ন্ত্রণাধীন এবং সরকার, এই জমিগুলি সরকার কর্তৃক প্রণীত পদ্ধতি অনুযায়ী বন্দোবস্ত দিতে পারেন অথবা অন্য কোনো ভাবে ব্যবহার করতে পারেন তাহলে উক্ত ভূমিগুলিকে খাস জমি বলে।

১৬। জাতীয় সংসদ ভবন এবং জাতীয় স্মৃতি সৌধের নকশাকার কে?

উত্তর: জাতীয় সংসদ ভবন - লুই আই কান;
জাতীয় স্মৃতি সৌধ - সৈয়দ মাইনুল হোসেন

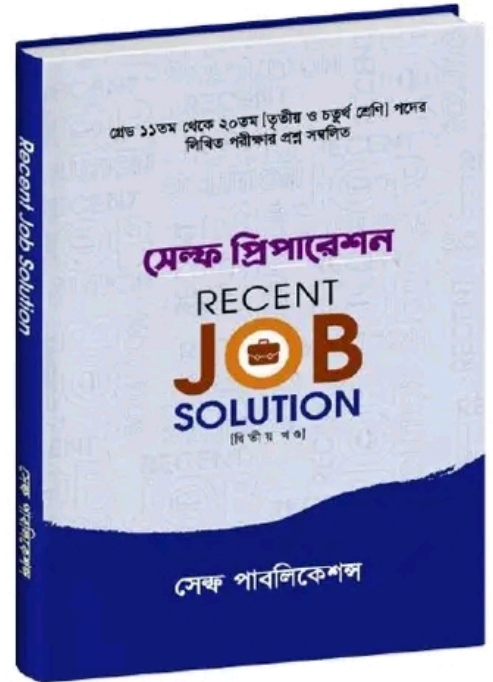
খুব শীঘ্রই প্রকাশিত হবে

(জুলাই/২৩-ডিসেম্বর/২৩)

লিখিত প্রশ্ন সম্বলিত

Recent Job Solution

২য় খণ্ড



www.exambd.net

০০০

বাংলাদেশ বিজ্ঞান ও শিল্প গবেষণা পরিষদ
ইলেক্ট্রিক হেল্পার



সময়: ৪৫ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ২৯/১২/২০২৩

পূর্ণমান: ৩০

১। সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:

- ক) দিগন্ত = দিক + অন্ত
খ) গবেষণা = গো + এষণা
গ) সংরক্ষণ = সম্ + রক্ষণ
ঘ) স্বাগত = সু + আগত

২। বাগধারাগুলোর অর্থসহ বাক্য গঠন করুন:

- ক) অচল পয়সা = মূল্যহীন/ অকেজো
খ) বিড়াল তপস্বী = বকধার্মিক
গ) দুধের মাছি = সুসময়ের বন্ধু
ঘ) শাঁখের করাত = উভয় সঙ্কট

৩। শব্দগুলো শুদ্ধ করে লিখুন:

অশুদ্ধ	শুদ্ধ
উৎথাপন	উত্থাপন
মহৌশধী	মহৌষধ
প্রতিযোগীতা	প্রতিযোগিতা
বানিজ্য	বাণিজ্য

৪। বিপরীত শব্দ লিখুন:

প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ
হর্ষ	বিষাদ
অলীক	বাস্তব
কর্মঠ	অলস
সাপু	ভণ্ড

৫। কারক ও বিভক্তি নির্ণয় করুন:

- ক) অন্ধজনে দেহ আলো। - সম্প্রদানে ৭মী
খ) সোমবার থেকে পরীক্ষা শুরু। - অপাদানে ৫মী

৬। Write a paragraph on 'Mega projects of Bangladesh'

৭। Translate into English:

- ক) সকাল থেকে গুঁড়িগুঁড়ি বৃষ্টি হচ্ছে।
⇒ It has been drizzling since morning.
খ) আমি তাকে অনেকদিন ধরে চিনি।
⇒ I have known him for a long time.
গ) সে সাঁতার কাটতে জানে।
⇒ He knows how to swim.
ঘ) লোকটি গরীব কিন্তু সৎ।

⇒ He is poor but honest.

৮। Use the right form of verb:

- a) While (walk) on the road, I saw a snake.
Answer: walking
b) I (go) to my village home last week.
Answer: went

৯। Chage the voice:

- a) The notice was uploaded in the website by the office secretary.
⇒ The office secretary uploaded the notice in the website.
b) They called off the meeting.
⇒ The meeting was called by them.

১০। যদি একটি শার্টের মূল্য ৪০০০ টাকা হয়, তবে ২৫% মূল্যহ্রাসে শার্টটির বিক্রয়মূল্য কত হবে?

সমাধান:

$$\begin{aligned} ২৫\% \text{ হ্রাসে শার্টের মূল্য} &= ৪০০০ - ৪০০০ \text{ এর } ২৫\% \text{ টাকা} \\ &= ৪০০০ - ৪০০০ \times \frac{২৫}{১০০} \\ &= ৪০০০ - ১০০০ \\ &= ৩০০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

উত্তর: ৩০০০ টাকা

১১। ২০২০ সালে পিতা ও পুত্রের বয়সের অনুপাত ৪:১। ২০১২ সালে তাদের বয়সের সমষ্টি ছিল ৩৪ বছর। বেঁচে থাকলে ২০৩০ সালে পিতা ও পুত্রের বয়স কত হবে?

সমাধান:

মনে করি, ২০২০ সালে পিতার বয়স = ৪ক, পুত্রের বয়স = ক
প্রশ্নমতে, ৪ক - ৮ + ক - ৮ = ৩৪

$$\text{বা, } ৫ক = ৩৪ + ১৬$$

$$\text{বা, } ক = \frac{৫০}{৫}$$

$$\therefore ক = ১০$$

সুতরাং ২০২০ সালে পুত্রের বয়স ১০ বছর এবং

পিতার বয়স ৪০ বছর

২০২৩ সালে পুত্রের বয়স হবে ২০ এবং

পিতার বয়স হবে ৫০ বছর।

Recent Job Solution

Self Preparation

উত্তর: পিতার বয়স ৫০ বছর; পুত্রের বয়স ২০ বছর

১২। $x - \frac{1}{x} = 2$ হলে, দেখাও যে, $x^4 + \frac{1}{x^4} = ?$

সমাধান বামপক্ষ = $x^4 + \frac{1}{x^4}$
= $(x^2)^2 + \left(\frac{1}{x^2}\right)^2$
= $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2 \cdot x^2 \cdot \frac{1}{x^2}$
= $\left\{\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\right\}^2 - 2$
= $(2^2 + 2)^2 - 2$
= $(6)^2 - 2$
= $36 - 2$
= 34 (Answer)

১৩। সিলিন্ডারের ব্যাস ৮ সে.মি হলে বক্রতলের ক্ষেত্রফল কত?

পাওয়া যাচ্ছে

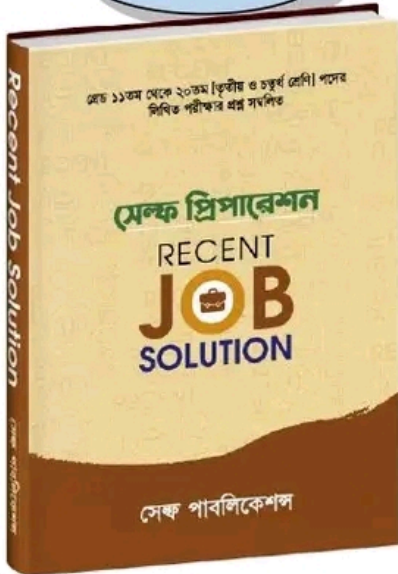
(জানুয়ারি/২৩-জুন/২৩)

লিখিত প্রশ্ন সম্বলিত

[প্রশ্নক্রম: ০১-১৫০ (জানুয়ারি থেকে জুন/২০২৩)]

Recent Job Solution

১ম খণ্ড



আগামীকাল প্রকাশিত হবে

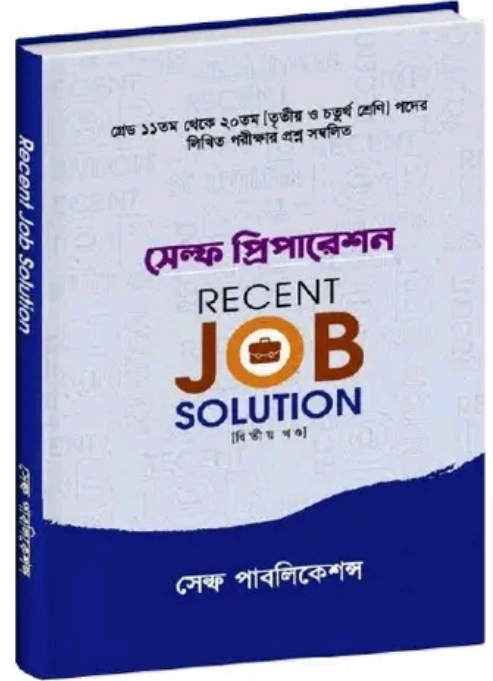
(জুলাই/২৩-ডিসেম্বর/২৩)

লিখিত প্রশ্ন সম্বলিত

Recent Job Solution

২য় খণ্ড

[প্রশ্নক্রম: ১৫১-২৪৪ (জুলাই থেকে ডিসেম্বর/২০২৩)]



[২৯ ডিসেম্বর/২০২ এর প্রশ্ন সমাধান PDF পাবেন]

বাংলাদেশ টেলিভিশন

পদের নাম: অফিস সহায়ক

সময়: ৬০ মিনিট তারিখ: ৩০.১২.২০২৩ পূর্ণমান: ৭০

২০২৩ সালের (সে থেকে সেপ্টেম্বর) পর্যন্ত অনুষ্ঠিত সরকারি বিভিন্ন নিয়োগ পরীক্ষার (সে থেকে ২০২৩ম অংশ) এর মোট ১০০টি লিখিত প্রশ্নের বিশ্লেষণ ও ফলাফল বিভিন্ন সমস্যা-
৪র্থ খণ্ড ২০২৩ হলিস্টিক
 সরকারি নিয়োগ পরীক্ষার লিখিত
Recent Job Solution
 বইটি বিশেষভাবে রচিত (১৯ থেকে ২০২৩ম অংশ (সর্বোচ্চ তৃতীয় ও চতুর্থ অংশ) '৩' অংশ)
বইটির অনন্য বৈশিষ্ট্য:
 • সম্পূর্ণ বইটির ব্যাকরণ জ্যাকুইন বাংলা একাডেমি জাকিয়ার জবুসারের প্রণীত।
 • সর্বোচ্চ মূল্যে ও সর্বোচ্চ মানের প্রস্তুত সাজানোর পরামর্শ।
 • বিচ্ছিন্নভাবে প্রস্তুত বেকআপ কপি সাজানোর।
 • প্রকৃত পরিবর্তনশীল তথ্যে সাজানোর।
 • প্রকৃত ক্রম তথ্যের সঠিক ও নির্ভরযোগ্য সাজানোর।
 • সর্বোচ্চ মানের প্রস্তুত সাজানোর।
 • প্রকৃত পূর্ণ অঙ্কন, Paragraph ও কবিতাপ্রসঙ্গের ব্যবহার।
 "যদি পড়ে কেউ সেগুলিই তা হলেও অনুভব করবে ও কঠিন পূর্ণ পূর্ণ পড়লেই হলেও কঠিন পূর্ণ পূর্ণ পড়লে ও সঠিক পূর্ণ পড়লেই হলেও কঠিন পূর্ণ পূর্ণ পড়লে পড়লে পূর্ণ পড়লে কঠিন পূর্ণ পড়লে।"
হলিস্টিক পাবলিকেশন্স
 ১) হলিস্টিক জব প্রিপারেশন (Holistic Job Preparation)
 ২) হলিস্টিক জব প্রিপারেশন

হলিস্টিক ১ম, ২য়, ৩য় ও ৪র্থ খণ্ড রয়েছে মোট ৪৩১টি লিখিত প্রশ্নের সমাধান।

হলিস্টিক লিখিত (১ম খণ্ড, ২য় খণ্ড, ৩য় খণ্ড ও ৪র্থ খণ্ড) বইগুলো পেতে যোগাযোগ করুন **01400-184364 / 01927-269887**

প্রাঙ্গণস্থান: নীলক্ষেত, রামপুরা ওয়াপদা রোড (চারুপাঠ লাইব্রেরি), মিরপুর-১০ (গীতাঞ্জলি লাইব্রেরি), তালতলা, আগারগাঁও (নিউম্যান লাইব্রেরি), বাংলাবাজার (বিদ্যা জগৎ লাইব্রেরি)।

বাংলা

- ০১.ক) জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের পিতা ও মাতার নাম কী?
 উত্তর: পিতা- শেখ লুৎফর রহমান; মাতা- সায়েরা খাতুন
 খ) তিনি কত সালে স্বদেশ প্রত্যাবর্তন করেন?
 উত্তর: ১৯৭২ সালে
 গ) তিনি কলকাতার কোন কলেজে পড়াশোনা করেন?

উত্তর: ইসলামিয়া কলেজ

০২. এক কথায় প্রকাশ করুন।

- ক) যে নারীর হাসি সুন্দর = সুস্মিতা
 খ) পান করিবার ইচ্ছা = পিপাসা
 গ) সমুদ্র হইতে হিমালয় পর্যন্ত = আসমুদ্রহিমাচল
 ঘ) কোথাও উঁচু কোথাও নিচু = বন্ধুর

০৩. কাঁঠালের আমসত্ত্ব, দুধের মাছি, অমাবস্যার চাঁদ ও আঠারো মাসে বছর- এই ৪টি বাগধারা দিয়ে ৪টি বাক্য রচনা করুন।

কাঁঠালের আমসত্ত্ব (অলীক বস্ত্র; অবাস্তব বস্ত্র; অসম্ভব বস্ত্র): ঐ হাড় কিপটে করবে দান, কাঁঠালের আমসত্ত্ব আর কি।

দুধের মাছি (সুসময়ের বন্ধু): সুদিনে দুধের মাছি অভাব হয় না কিন্তু দুর্দিনে একজনও মিলে না।

অমাবস্যার চাঁদ (দুর্লভ বস্ত্র): তোমার দেখা পাওয়াই ভার, অমাবস্যার চাঁদ হয়ে পড়েছ।

আঠারো মাসে বছর (দীর্ঘসূত্রতা/দীর্ঘসূত্রিতা): তোমার তো আঠারো মাসে বছর, কোনো কাজই তাড়াতাড়ি হয় না।

০৪. সোনার তরী, সঞ্চিভতা, নীল দর্পণ ও মেঘনাদবধ কাব্য- এই গ্রন্থগুলোর রচয়িতার নাম লিখুন।

সোনার তরী = রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

সঞ্চিভতা = কাজী নজরুল ইসলাম

নীল দর্পণ = দীনবন্ধু মিত্র

মেঘনাদবধ কাব্য = মাইকেল মধুসূদন দত্ত

০৫. "বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট" অথবা "স্মার্ট বাংলাদেশ" বিষয়ে একটি অনুচ্ছেদ রচনা করুন।

ইংরেজি

০৬. Draft an application to Director General of BTV for 3 days leave.

০৭. Translate into English:

a) গত সোমবার থেকে ঝিরঝির বৃষ্টি হচ্ছে।

- It has been drizzling since Monday last.

b) আকাশ কী নীল!

- How blue the sky is!

c) ট্রেন না পর্যন্ত আমাদেরকে অপেক্ষা করতে হবে।

হলিস্টিক লিখিত (১ম খণ্ড, ২য় খণ্ড, ৩য় খণ্ড ও ৪র্থ খণ্ড) বইগুলো পেতে যোগাযোগ করুন

01400-184364 / 01927-269887 এবং জয়েন করুন **Fb Group: "হলিস্টিক জব প্রিপারেশন [Holistic Job Preparation]"**

হলিস্টিক লিখিত জব সলিউশন

- We shall have to wait until the train arrives.
- d) শীতের পরে বসন্ত আসে।
- Spring comes after winter.
- e) নাই মামার চেয়ে কানা মামা ভালো।
- Something is better than nothing.
০৮. **Make sentences with following idioms and phrases:**
- a) **To left no stone unturned** (tried every possible; চেষ্টার ক্রটি না রাখা): He left no stone unturned.
- b) **Wear and tear** (ক্ষয়-ক্ষতি): The machines have their wear and tear.
- c) **Apple of discord** (matter of dispute; বিবাদের বিষয়): The paternal property has become an apple of discord between the two brothers.
০৯. বাংলায় অনুবাদ করুন:
- a) **Bangladesh has an inspiring story of growth and development.**
- বাংলাদেশের অগ্রগতি ও উন্নয়নের একটি অনুপ্রেরণামূলক গল্প রয়েছে।
- b) **The natural view of the hill is charming.**
- পাহাড়ের প্রাকৃতিক দৃশ্য চিত্তাকর্ষক।
- c) **One swallow does not make a summer.**
- এক মাঘে শীত যায় না।
১০. **Write a paragraph on 'The Winter Season'.**
গণিত
১১. প্রথম ৫০টি স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল নির্ণয় করুন।
উত্তর: ১২৭৫
১২. একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের অনুপাত ৬:৮:১০। কোণ তিনটি ডিগ্রিতে প্রকাশ করুন।
সমাধান: ধরি, কোণ তিনটি ৬x, ৮x ও ১০x

- আমরা জানি, ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি 180°
প্রশ্নমতে, $6x + 8x + 10x = 180^\circ$
বা, $24x = 180^\circ$
বা, $x = \frac{180^\circ}{24}$
 $\therefore x = 7.5^\circ$
অতএব কোণ তিনটি হল,
 $6x = 6 \times 7.5^\circ = 45^\circ$
 $8x = 8 \times 7.5^\circ = 60^\circ$
এবং $10x = 10 \times 7.5^\circ = 75^\circ$
উত্তর: 45° , 60° ও 75°
১৩. একটি ঘনকের সম্পূর্ণ পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল ৯৬ বর্গমিটার। এর বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন।
সমাধান: ধরি, ঘনকটির ধার = a
 \therefore সম্পূর্ণ পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল = $6a^2$
বা, $96 = 6a^2$
বা, $a^2 = 16$
 $\therefore a = 4$
উত্তর: ৪ মিটার
১৪. একটি কলম ১১ টাকায় বিক্রয় করলে ১০% লাভ হয়। কলমটির ক্রয়মূল্য কত?
সমাধান: ১০% লাভে বিক্রয়মূল্য = $100 + 10 = 110$ টাকা
বিক্রয়মূল্য ১১০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা
" ১ " " " $\frac{100 \times 110}{110}$
" ১১ " " " $\frac{100 \times 11}{11}$
= ১০ টাকা
উত্তর: ক্রয়মূল্য ১০ টাকা
১৫. ১০% সুদে ৩০০০ টাকার ৩ বছরের সরল সুদে সুদাসলে মোট কত টাকা হবে?
সমাধান: ১০% সুদে
১০০ টাকার ১ বছরের সুদ ১০ টাকা
১ " ১ " " $\frac{10 \times 100}{100}$
৩০০০ " ৩ " " $\frac{10 \times 3000 \times 3}{100}$
= ৯০০ টাকা
সুতরাং সুদাসল = $(3000 + 900) = 3900$ টাকা
উত্তর: ৩৯০০ টাকা

হলিস্টিক লিখিত (১ম খণ্ড, ২য় খণ্ড, ৩য় খণ্ড ও ৪র্থ খণ্ড) বইগুলো পেতে যোগাযোগ করুন
01400-184364 / 01927-269887 এবং জয়েন করুন **Fb Group: "হলিস্টিক জব প্রিপারেশন [Holistic Job Preparation]"**

১৬. একটি আয়তক্ষেত্রের একটি বাহু ১২ মিটার ও অন্য বাহু ১০ মিটার হলে, আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল (আয়তন) কত?

সমাধান: আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল = 12×10 বর্গমিটার
= ১২০ বর্গমিটার

উত্তর: ১২০ বর্গমিটার

সাধারণ জ্ঞান

১৭. UNESCO এবং NATO এর পূর্ণরূপ লিখুন।

UNESCO = United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

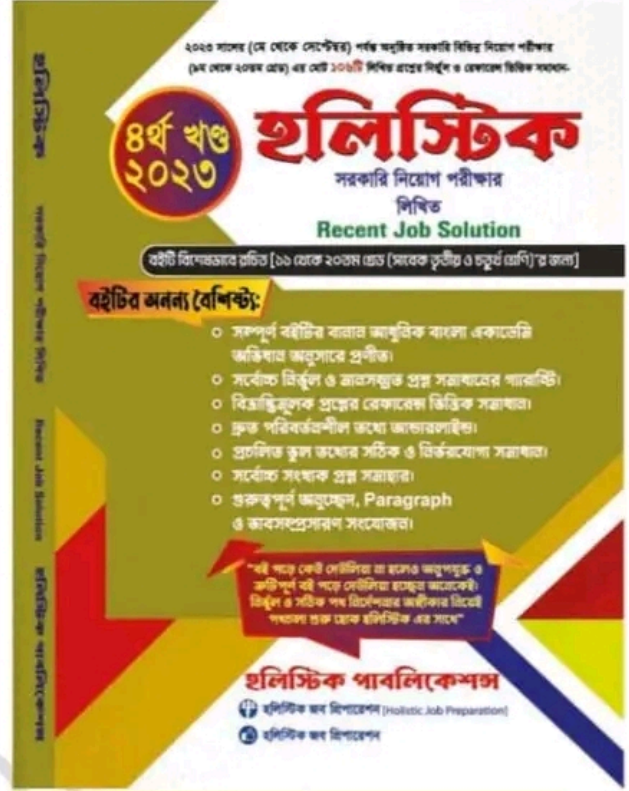
NATO = North Atlantic Treaty Organization

১৮. বাংলাদেশ টেলিভিশন সম্পর্কে ৪টি বাক্য লিখুন।

১৯. মহান মুক্তিযুদ্ধের সময় রাজধানী ঢাকা কোন সেক্টরের আওতায় ছিলো?

উত্তর: ২নং সেক্টর

২০. অফিস সহায়কের কাজ কী কী?



হলিস্টিক ১ম, ২য়, ৩য় ও ৪র্থ খণ্ড রয়েছে মোট ৪৩১টি লিখিত প্রশ্নের সমাধান।

প্রাপ্তিস্থান: নীলক্ষেত, রামপুরা ওয়াপদা রোড (চারুপাঠ লাইব্রেরি), মিরপুর-১০ (গীতাজলি লাইব্রেরি), তালতলা, আগারগাঁও (নিউম্যান লাইব্রেরি), বাংলাবাজার (বিদ্যা জগৎ লাইব্রেরি)।

হলিস্টিক লিখিত (১ম খণ্ড, ২য় খণ্ড, ৩য় খণ্ড ও ৪র্থ খণ্ড) বইগুলো পেতে যোগাযোগ করুন

01400-184364 / 01927-269887 এবং জয়েন করুন **Fb Group: "হলিস্টিক জব প্রিপারেশন [Holistic Job Preparation]"**

মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তর

অগ্রদূত Confirm Job ডাইজেস্ট
থেকে ১০০% কমন।

পদের নাম: সেপাই

সময়: ৬০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ২৩.১২.২০২৩

পূর্ণমান: ৭০

১. জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ঐতিহাসিক ৭ই মার্চের ভাষণ দিয়েছিলেন কোথায়?

উ. সোহরাওয়ার্দী উদ্যান (রেসকোর্স ময়দান), ঢাকা

২. ক. মুক্তিযুদ্ধ চলাকালে অস্থায়ী সরকার কবে গঠিত হয়েছিল?

উ. ১০ এপ্রিল, ১৯৭১

খ. মুক্তিযুদ্ধ চলাকালে বাংলাদেশের রাষ্ট্রপতি কে ছিলেন?

উ. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান

৩. ক. পদ্মা সেতুর দৈর্ঘ্য কত?

উ. ৬.১৫ কি.মি.

খ. এটি উদ্বোধন করেন কে?

উ. মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

৪. বাংলাদেশ জাতীয় সংসদের অধিবেশন আহ্বান করেন কে?

উ. মহামান্য রাষ্ট্রপতি

৫. রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র কোন জেলায় অবস্থিত?

উ. পাবনা

৬. ১২ জন লোক একটি কাজ ৯ দিনে করতে পারে। একই হারে কাজ করলে ১৮ জন লোক কাজটি কত দিনে করতে পারবে?

সমাধান: ১২ জন লোকে কাজটি করে ৯ দিনে

১ " " " " " ৯ × ১২ "

∴ ১৮ " " " " " $\frac{৯ \times ১২}{১৮}$ = ৬ দিনে

৭. ক. ১ ইঞ্চি = কত সেন্টিমিটার?

উ. ১ ইঞ্চি = ২.৫৪ সে.মি.

খ. বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্র লিখুন।

উ. বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (বাহু)^২

৮. সূত্র লিখুন:

ক. $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

খ. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

৯. ক. ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি কত ডিগ্রী?

উ. ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি = ১৮০°

খ. চতুর্ভুজের চার কোণের সমষ্টি কত ডিগ্রী?

উ. চতুর্ভুজের চার কোণের সমষ্টি = ৩৬০°

১০. বর্গমূল নির্ণয় করুন:

ক. $\frac{৬৪}{৮১} = \sqrt{\frac{৬৪}{৮১}} = \sqrt{\frac{৮^২}{৯^২}} = \sqrt{\left(\frac{৮}{৯}\right)^2} = \frac{৮}{৯}$

খ. $০.৩৬ = \sqrt{০.৩৬} = \sqrt{(০.৬)^2} = ০.৬$

১১. সমাধান করুন: $4x + 1 = 2x - 7$

সমাধান: $4x + 1 = 2x - 7$

⇒ $4x - 2x = 7 - 1$

⇒ $2x = 6$

⇒ $x = 3$

১২. ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্র লিখুন:

ক. ত্রিভুজ = $\frac{১}{২} \times$ ভূমি \times উচ্চতা

খ. আয়তক্ষেত্র = দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ

১৩. কোন সংখ্যার দ্বিগুণের সাথে ৫ যোগ করলে যোগফল ২৫ হবে?

সমাধান: ধরি, সংখ্যাটি = x

প্রশ্নমতে, $2x + ৫ = ২৫$

⇒ $2x = ২৫ - ৫$

⇒ $2x = ২০$

⇒ $x = ১০$

∴ সংখ্যাটি = ১০

১৪. (a + 5)এর বর্গ কত?

সমাধান: (a + 5)এর বর্গ = $(a + 5)^2$

= $(a)^2 + 2.a.5 + (5)^2$

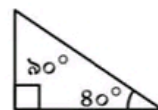
= $a^2 + 10a + 25$

১৫. সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণদ্বয়ের একটি ৪০° হলে অপর সূক্ষ্মকোণের মান কত?

সমাধান: অপর কোণটি = $১৮০^\circ - (৯০^\circ + ৪০^\circ)$

= $১৮০^\circ - ১৩০^\circ$

= ৫০°



১৬. স্ত্রীবাচক ইংরেজি শব্দ লিখুন:

ক. Son- daughter

খ. Brother- sister

১৭. অর্থসহ বাক্য রচনা করুন:

Bag and baggage (with all belongings) He left the village bag and baggage.

১৮. উপযুক্ত article দ্বারা শূন্যস্থান পূরণ করুন:

ক. I bought... umbrella yesterday.

- উ. an
খ. Please call in ... doctor.
উ. a
১৯. ইংরেজিতে অনুবাদ করুন: ঢাকা একটি বড় শহর।
উ. Dhaka is a big city.
২০. উপযুক্ত preposition দ্বারা শূন্যস্থান পূরণ করুন:
ক. Time and tide wait ... none.
উ. for
খ. He goes ... school.
উ. to
২১. বাংলায় অনুবাদ করুন: The sun gives us light.
উ. সূর্য আমাদের আলো দেয়।
২২. Plural form এ লিখুন:
ক. City- Cities
খ. Woman- Women
২৩. বানান শুদ্ধ করে লিখুন:
ক. Damocracy- Democracy
খ. Occasion- Occasion
২৪. Antonym (বিপরীত শব্দ) লিখুন:
ক. Bad- good
খ. Cold- hot
২৫. Change the voice: I am eating rice.
উ. Rice is being eaten by me.
২৬. এক কথায় প্রকাশ করুন:
ক. যা বলা হয়নি- অনুক্ত।
খ. যা কষ্টে লাভ করা যায়- দুর্লভ।
২৭. বাগধারার অর্থ লিখুন:
ক. অগস্ত্য যাত্রা- শেষ বিদায়।
খ. ঢাকের কাঠি- তোষামুদে।
২৮. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:
ক. মনীষা- মনস্+ঈষা।
খ. পদ্ধতি- পদ্+হতি।
২৯. বিপরীতার্থক শব্দ লিখুন
ক. কুটিল- সরল।
খ. বাঁকা- সোজা।
৩০. সমার্থক শব্দ লিখুন:
ক. কোণ- অভ্যন্তর।
খ. মলাট- আবৃত।
৩১. 'অসমাপ্ত আত্মজীবনী' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?

- উ. জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।
৩২. অগ্নিবীণা কাব্যগ্রন্থটি কে লিখেছেন?
উ. কাজী নজরুল ইসলাম।
৩৩. গীতাঞ্জলি কাব্যগ্রন্থটির রচয়িতা কে?
উ. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।
৩৪. বাংলাদেশের স্বাধীনতা অর্জনে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের অবদান সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখুন।

স্বাধীনতা অর্জনে বঙ্গবন্ধুর অবদান

বাংলাদেশের স্বাধীনতা অর্জনে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের অবদান অপরিসীম। এদেশের মানুষের আজন্ম লালিত অধরা স্বপ্ন ধরা দেয় বঙ্গবন্ধুর নেতৃত্বে। বাঙালি জাতির মুক্তির লক্ষ্যে ১৯৭১ সালের ৭ মার্চ হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান পাকিস্তানি শাসকগোষ্ঠীর রক্তচক্ষু উপেক্ষা করে তৎকালীন রেসকোর্স ময়দানে (বর্তমানে সোহরাওয়ার্দী উদ্যান) লক্ষ লক্ষ মুক্তিকামী মানুষের সামনে বক্তৃকর্মে ঘোষণা করেন “এবারের সংগ্রাম আমাদের মুক্তির সংগ্রাম, এবারের সংগ্রাম স্বাধীনতার সংগ্রাম”। এই ভাষণই তখন সমগ্র বাঙালি জাতিকে করেছিল উদ্দীপ্ত, অনুপ্রাণিত। ১৮ মিনিটের এই ভাষণে তিনি তুলে ধরেন ১৯৪৮-৭১ সাল পর্যন্ত সকল বঞ্চনা ও বাঙালির মনোবেদনা। এরপর পাকিস্তান সামরিক বাহিনী ২৫ মার্চ, ১৯৭১ সালে রাতে পূর্ব পাকিস্তানের নিরস্ত্র জনগণের বিরুদ্ধে অপারেশন সার্চলাইট পরিচালনা করলে বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধ শুরু হয়। মুক্তিযুদ্ধের এক পর্যায়ে এ যুদ্ধ পরিচালনার জন্য বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের নেতৃত্বে ১০ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে মেহেপুরের বৈদ্যনাথতলায় (মুজিবনগর) স্বাধীন বাংলা অস্থায়ী সরকার গঠন করে। এ সরকারে আওয়ামী লীগ সভাপতি বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে রাষ্ট্রপতি (পদাধিকার বলে সশস্ত্র ও মুক্তি বাহিনীর সর্বাধিনায়ক) ঘোষণা করা হয় এবং তাঁর নেতৃত্বে মহান মুক্তিযুদ্ধ পরিচালিত হয়। বঙ্গবন্ধুর নির্দেশক্রমে মুজিবনগর সরকারের প্রধানমন্ত্রী তাজউদ্দিন আহমেদের নেতৃত্বে সমগ্র বাংলাদেশকে ১১টি সেক্টরে ভাগ করা হয়। দীর্ঘ ৯ মাসব্যাপী চলা যুদ্ধে প্রায় ৩০ লক্ষ বাঙালি শহিদ হন। ১৬ ডিসেম্বর, ১৯৭১ সালে পশ্চিম পাকিস্তানের সামরিক বাহিনী আত্মসমর্পণ করলে মুক্তিযুদ্ধের সমাপ্তি ঘটে। বিশ্বদরবারে জায়গা করে নেয় নতুন এক দেশ, বাংলাদেশ। বস্তুত বাঙালি জাতির ইতিহাসে শ্রেষ্ঠ অর্জন বাংলাদেশের স্বাধীনতা। আর এ স্বাধীনতা অর্জনের অগ্রদূত জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খেড (৩য় ও ৪র্থ)
এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত
'অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন' বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর

অগ্রদূত Confirm Job ডাইজেন্স্ট
থেকে ১০০% কমন।

পদের নাম: অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

সময়: ৯০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ২২.১২.২০২৩

পূর্ণমান: ৭০

১. শুদ্ধ বানান লিখুন: ০৫
- ক. ত্রিনয়ন- ত্রিনয়ন
খ. সমীচীন- সমীচীন
গ. শিল্পকীর্তি- শিল্পকীর্তি
ঘ. ব্রাহ্মন- ব্রাহ্মণ
ঙ. প্রতিশোধক- প্রতিষেধক

২. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন: ০৫
- ক. মনীষা = মনস্+ঈষা
খ. ষড়ঋতু = ষট্+ঋতু
গ. অহর্নিশ = অহঃ+নিশা
ঘ. স্বাধীন = স্ব+অধীন
ঙ. ক্ষুৎপিপাসা = ক্ষুধ্+পিপাসা

৩. অর্থসহ বাক্য তৈরি করুন: ০৫
- ক. নদের চাঁদ (সুন্দর অথচ নির্গুণ): চেহারায় নদের চাঁদ হওয়ার চেয়ে গুণসম্পন্ন হওয়া অধিক শ্রেয়।
খ. ফপর দালালি (অতিরিক্ত চালবাজি): ফপর দালালদের অন্যতম গুণ হচ্ছে তারা কথায় চিড়ে ভেজায়।
গ. সাক্ষী গোপাল (নিষ্ক্রিয় দর্শক): এরকম সাক্ষী গোপালের মতো না থেকে সত্যকে সবার সামনে উন্মোচন কর।
ঘ. ঢাকের কাঠি (তোষামুদে): রহিম তার কাজ সম্পাদনের জন্য বড় সাহেবের পিছে ঢাকের কাঠির মতো লেগে রইল।
ঙ. ভূষণির কাক (দীর্ঘায়ু ব্যক্তি): ব্রিটিশ বিরোধী আন্দোলন সম্পর্কে যিনি অবগত তাকে ভূষণির কাক বললে ভুল হবে না।

৪. বিপরীত শব্দ লিখুন: ০৫
- ক. অপকর্ষ- উৎকর্ষ
খ. কার্পণ্য- ঔদার্য
গ. মৌনী- মুখর
ঘ. নিজীব- সজীব
ঙ. সত্য- মিথ্যা

০৫. Translate into English: 05
- ক. যতই পড়বে ততই শিখবে
উ. The more you read, the more you learn.
খ. কৃষকরা খুব পরিশ্রমী
উ. Farmers are very industrious.
গ. আমকে ফলের রাজা বলা হয়
উ. Mango is called the king of fruits.

- ঘ. জীবন পুষ্পশয্যা নয়
উ. Life is not a bed of roses.
ঙ. মানুষ পানি ও বায়ু ছাড়া বাঁচতে পারে না।
উ. Man cannot live without air and water.

০৬. Put the correct prepositions in the gaps: 05

- ক. He lives.... Khulna.
উ. in
খ. Put the pencils the box.
উ. in
গ. Let us go out.... a walk.
উ. for
ঘ. The man entered the room.
উ. into
ঙ. The snake was killed.... a stick.
উ. with

০৭. Fill in the blanks with correct articles: 05

- ক. My uncle will leave for USA.
উ. the
খ. Atlantic is a vast ocean.
উ. the
গ. stich in time saves nine.
উ. a
ঘ. How cute... baby is!
উ. the
ঙ. Honesty is great virtue.
উ. a

০৮. Correct the following sentence 05

- ক. Do you know who is he?
উ. Do you know who he is?
খ. It is I who won the game.
উ. It is I who won the game.
গ. The patient is comparatively better today.
উ. The patient is better today.
ঘ. Physics are my favorite subject.
উ. Physics is my favorite subject.
ঙ. I bought some furnitures for my flat.
উ. I bought some pieces of furniture for my flat.

০৯. গণিত-

$$৩ \times ৫ = ১৫$$

ক. ধান ও ধান থেকে উৎপন্ন চালের অনুপাত ৩ : ২ এবং গম ও গম থেকে উৎপন্ন সুজির অনুপাত ৪ : ৩ হলে, সমান পরিমাণের ধান ও গম থেকে উৎপন্ন চাল ও সুজির অনুপাত বের করুন?

সমাধান: মনেকরি,

ধানের পরিমাণ = গমের পরিমাণ = x কেজি

$$\therefore x \text{ কেজি ধানে চালের পরিমাণ} = \frac{x}{3} \times 2 = \frac{2x}{3}$$

$$\text{আবার, } x \text{ কেজি গমে সুজির পরিমাণ} = \frac{x}{4} \times 3 = \frac{3x}{8}$$

$$\therefore \text{চাল : সুজি} = \frac{2x}{3} : \frac{3x}{8}$$

$$= \frac{2}{3} : \frac{3}{8}$$

$$= ৮ : ৯$$

খ. $\frac{3}{x} + \frac{4}{x+1} = 2$ হলে x এর মান কত?

সমাধান: $\frac{3}{x} + \frac{4}{x+1} = 2$

$$\Rightarrow \frac{3(x+1) + 4x}{x(x+1)} = 2$$

$$\Rightarrow \frac{3x+3+4x}{x^2+x} = 2$$

$$\Rightarrow 7x+3 = 2(x^2+x)$$

$$\Rightarrow 7x+3 = 2x^2+2x$$

$$\Rightarrow 2x^2+2x = 7x+3$$

$$\Rightarrow 2x^2+2x-7x-3 = 0$$

$$\Rightarrow 2x^2-5x-3 = 0$$

$$\Rightarrow 2x^2-6x+x-3 = 0$$

$$\Rightarrow 2x(x-3)+1(x-3) = 0$$

$$\Rightarrow (x-3)(2x+1) = 0$$

$$\therefore x-3 = 0 \quad \text{অথবা} \quad 2x+1 = 0$$

$$\Rightarrow x = 3 \quad \Rightarrow 2x = -1$$

$$\Rightarrow x = -\frac{1}{2}$$

$$\therefore x = 3, -\frac{1}{2}$$

গ. একটি আয়তকার বাস্তুর দৈর্ঘ্য ২ মি., প্রস্থ, ১.৫ মি. এবং উচ্চতা ১ মি. হলে আয়তকার বস্তুর আয়তন কত?

সমাধান:

আয়তকার বস্তুর আয়তন = দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ \times উচ্চতা

$$= 2 \times 1.5 \times 1$$

$$= 3 \text{ ঘনমিটার}$$

১০. সাধারণ জ্ঞান:

$$1 \times 15 = 15$$

ক. কোন চুক্তি অনুযায়ী ইউরোপীয় ইউনিয়ন প্রতিষ্ঠিত হয়?

উ. ম্যাসট্রিট চুক্তি

খ. বাংলার রাজধানী হিসেবে সোনারগাঁও এর পত্তন কে করেন?

উ. ঈসা খাঁ

গ. বাংলাদেশের সংবিধানিক নাম কি?

উ. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ

ঘ. কোন বিদেশী রাষ্ট্রপ্রধান প্রথম বাংলাদেশের জাতীয় সংসদে ভাষণ দেন?

উ. মার্শাল জোসেফ টিটো

ঙ. 'ছিয়াত্তরের মন্বন্তর' বাংলা কোন সালে হয়?

উ. ১১৭৬ বঙ্গাব্দে

চ. মুক্তিযুদ্ধে সর্বশেষ শহিদ হন কোন বীরশ্রেষ্ঠ?

উ. ক্যাপ্টেন মহিউদ্দীন জাহাঙ্গীর

ছ. তমদ্দুন মজলিস সংগঠনটি কোন আন্দোলনের সাথে সম্পৃক্ত ছিল?

উ. ভাষা আন্দোলন

জ. 'ম্যাকমোহন লাইন' কোন কোন দেশের সীমানা নির্ধারণ লাইন?

উ. চীন-ভারত

ঝ. আনুষ্ঠানিকভাবে বিশ্ব ঐতিহ্য এলাকা কোন সংস্থা ঘোষণা করে?

উ. ইউনেস্কো

ঞ. 'Extradition Treaty' কি?

উ. বন্দি / অপরাধী প্রত্যর্পণ চুক্তি

ট. বাকল্যান্ড বাঁধ কোন নদীর তীরে অবস্থিত?

উ. বুড়িগঙ্গা নদী

ঠ. 'CPP' কোন দুর্যোগ নিয়ে কাজ করে?

উ. ঘূর্ণিঝড়

ড. বালিয়াটির জমিদার বাড়ি কোন উপজেলায় অবস্থিত?

উ. সাটুরিয়া, মানিকগঞ্জ

ঢ. 'ছয় দফা' কোথায় ঘোষিত হয়?

উ. লাহোরে

ণ. 'Green Peace' কোন দেশের পরিবেশবাদী সংগঠন?

উ. নেদারল্যান্ডস

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খ্রোড (৩য় ও ৪র্থ)

এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত

'অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন' বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

বাংলাদেশ ট্যুরিজম বোর্ড

অগ্রদূত Confirm Job ডাইজেস্ট

থেকে ১০০% কমন।

পদের নাম: অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

সময়: ৯০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ০১.১২.২০২৩

পূর্ণমান: ৭০

১. অর্থসহ বাক্য রচনা করুন: ০৩

ক. নিরানব্বইয়ের ধাক্কা (সঞ্চয়ের প্রবৃত্তি) : চাকরি জীবনের শুরু থেকেই নিরানব্বইয়ের ধাক্কা লালন করা উচিত নয়।

খ. পত্রপাঠ (তৎক্ষণাৎ / অবিলম্বে) : তোমার পিতা শয্যাশায়ী, পত্রপাঠ মাত্রই গ্রামে চলে আসিও।

গ. অঙ্কুশ তাড়না (অন্তর্গত আঘাত) : তোমার অঙ্কুশ তাড়নায় আমি আজ মানসিকভাবে বিধ্বস্ত।

২. শুদ্ধ করে লিখুন: ০৪

অশুদ্ধ	শুদ্ধ
আপনি স্বপরিবারে আমন্ত্রিত।	আপনি সপরিবারে আমন্ত্রিত।
অন্ন অভাবে প্রতি ঘরে ঘরে হাহাকার।	অন্নাভাবে ঘরে ঘরে হাহাকার।
দশচক্রে ঈশ্বর ভূত।	দশচক্রে ভগবান ভূত।
বিদ্যান ব্যক্তির দরিদ্রতার স্বীকার হন।	বিদ্বান ব্যক্তির দরিদ্রতার শিকার হন।

৩. ব্যাসবাক্যসহ সমাস নির্ণয় করুন: ০৪

ক. শশাঙ্ক = শশ অঙ্ক যার : বহুব্রীহি সমাস।

খ. বিজয় পতাকা = বিজয় নির্দেশক পতাকা : মধ্যপদলোপী কর্মধারয় সমাস।

গ. চৌরাস্তা = চৌ (চার) রাস্তার সমাহার : দ্বিগু সমাস।

ঘ. স্থিরপ্রতিজ্ঞ = স্থির প্রতিজ্ঞা যার : বহুব্রীহি সমাস।

৪. বাংলায় অনুবাদ করুন: ০৪

The Sundarbans cover 10000 Square Kilometers of land and water in the Ganges Delta. It contains the world's largest area of natural mangrove forests. 60, of this forest occur in Bangladesh; the remainder in India. The area has both local and global significance due to its diversity, uniqueness, biological productivity and rich ecosystems, with a number of rare and endangered species living in the forest, including tigers, aquatic mammals, birds and reptiles.

অনুবাদ: গঙ্গাবিধৌত বদ্বীপের জল-স্থলে মিলিয়ে ১০০০০ বর্গকি.মি. জুড়ে রয়েছে সুন্দরবন। এটি হলো পৃথিবীর বৃহত্তম প্রাকৃতিক ম্যানগ্রোভ বনের আধার। এর ৬০ শতাংশ বনভূমি রয়েছে বাংলাদেশে। অবশিষ্ট অংশ পড়েছে ভারতের

সীমানায়। বৈচিত্র, স্বাভাবিক জৈবতাত্ত্বিক উৎপাদনক্ষমতা এবং উন্নত বাস্তুসংস্থানে বাঘ, জলজ স্তন্যপায়ী প্রাণী, পাখি এবং সরীসৃপের মতো কতিপয় বিরল এবং বিপন্ন প্রজাতির প্রাণীর জন্য এই বনাঞ্চলের আঞ্চলিক এবং বৈশ্বিক গুরুত্ব অপরিমিত।

৫. অনুচ্ছেদ লিখুন: এসডিজি অর্জনে পর্যটনের ভূমিকা: ০৫

৬. Fill in the blanks with appropriate words: 04

ক. A thing of is a joy forever

উ. beauty

খ. Rahim died hunger

উ. of

গ. At Pohela Boishakh, there is a festive mood all ... the country.

উ. over

ঘ. The old road goes... the small village.

উ. through

৭. Make sentences with meaning of Idioms and Phrases given below: 04

ক. Swan song (Last work of a person): The Tempest is the swan song of Shakespeare.

খ. Ponder over (Consider): We shall ponder over the matter.

গ. Die in harness (Die before retirement): Mr. Ali died in harness.

ঘ. Slow coach (A person who is slow in action): You can not expect much from a slow coach like him.

৮. Correct the sentences given below. 04

ক. The girl laughed and entered the room.

উ. The girl entered the room laughing.

খ. Paper is made by wood

উ. Paper is made from wood.

গ. When you have arrived?

উ. When have you arrived?

ঘ. Who want to go with us?

উ. Who wants to go with us?

৯. Translate the sentences into English: 04

‘আমরা অঙ্গীকার করিতেছি যে, যে সকল মহান আদর্শ আমাদের বীর জনগণকে জাতীয় মুক্তি সংগ্রামে আত্মনিয়োগ ও বীর শহীদদিগকে প্রাণোৎসর্গ করিতে উদ্বুদ্ধ করিয়াছিল-জাতীয়তাবাদ, সমাজতন্ত্র, গণতন্ত্র ও ধর্মনিরপেক্ষতার সেই সকল আদর্শ এই সংবিধানের মূলনীতি হইবে’।

উ. We are pleading that the high ideals of nationalism, socialism, democracy and secularism, Which inspired our heroic people to dedicate themselves to, and our brave martyrs to sacrifice their lives in the national liberation struggle, shall be the fundamental principles of the constitution.

১০. Write 08 sentences about ‘Green Investment in Tourism’ 04

১১. এক ব্যক্তি 22000 টাকায় 01টি মোবাইল ফোন কিস্তিতে পরিশোধের মাধ্যমে কিনতে রাজি হন। প্রত্যেক কিস্তি পূর্বের কিস্তি থেকে 500 টাকা বেশি। যদি প্রথম কিস্তি 1000 টাকা হয় তবে কতগুলো কিস্তিতে তিনি মোবাইল ফোনের দাম পরিশোধ করতে পারবেন এবং সর্বশেষ কিস্তির পরিমাণ কত হবে? ০৩

সমাধান: ১ম কিস্তি = 1000 টাকা

∴ ২য় কিস্তি = 1000 + 500 = 1500 টাকা

৩য় কিস্তি = 1500 + 500 = 2000 টাকা

তাহলে, n সংখ্যক কিস্তি হলে এরূপ হবে

1000 + 1500 + 2000 + + n = 22000

এখানে, a = 1000

d = 1500 - 1000 = 500

আমরা জানি,

$$n \text{ সংখ্যক পদের সমষ্টি} = \frac{n}{2}\{2a + (n - 1)d\}$$

$$\text{শর্তমতে, } \frac{n}{2}\{2a + (n - 1)d\} = 22000$$

$$\Rightarrow \frac{n}{2}\{2 \cdot 1000 + (n - 1)500\} = 22000$$

$$\Rightarrow \frac{n}{2}\{2000 + 500n - 500\} = 22000$$

$$\Rightarrow \frac{n}{2}\{1500 + 500n\} = 22000$$

$$\Rightarrow n(1500 + 500n) = 44000$$

$$\Rightarrow 1500n + 500n^2 = 44000$$

$$\Rightarrow 500n^2 + 1500n - 44000 = 0$$

$$\Rightarrow 500(n^2 + 3n - 88) = 0$$

$$\Rightarrow n^2 + 3n - 88 = 0$$

$$\Rightarrow n^2 + 11n - 8n - 88 = 0$$

$$\Rightarrow n(n + 11) - 8(n + 11) = 0$$

$$\Rightarrow (n + 11)(n - 8) = 0$$

$$\therefore n = 8 \quad [\because n \neq -11]$$

আবার, n তম পদ = a + (n - 1)d

$$= 1000 + (8 - 1)500$$

$$= 1000 + 7.500$$

$$= 1000 + 3500$$

$$= 4500$$

উত্তর: 8টি কিস্তিতে ফোনের দাম পরিশোধ করতে পারবেন এবং সর্বশেষ কিস্তির পরিমাণ = 4500 টাকা

১২. ঘণ্টায় ১০০ কি.মি. বেগে গমন করলে ১৮০ মিটার দীর্ঘ মেট্রোরেলের ৩২০ মিটার দীর্ঘ একটি মেট্রোস্টেশনের প্লাটফর্ম অতিক্রম করতে কত সময় লাগবে? ০৩

সমাধান: এখানে,

মেট্রোরেলের গতিবেগ = ১০০ কি.মি./ঘণ্টা

$$= \frac{100 \times 1000}{60 \times 60} \text{ মি./সে.}$$

$$= \frac{250}{9} \text{ মি./সে.}$$

এখন, ৩২০ মি. দীর্ঘ প্লাটফর্মকে অতিক্রম করতে হলে ট্রেনটিকে ১৮০ + ৩২০ = ৫০০ মি. দৈর্ঘ্য অতিক্রম করতে হবে।

$$\text{ট্রেনটি } \frac{250}{9} \text{ মি. যায় ১ সেকেন্ডে}$$

$$" \quad 1 \quad " \quad " \quad \frac{9}{250} \quad "$$

$$\therefore " \quad 500 \quad " \quad " \quad \frac{9 \times 500}{250} = 18 \text{ সেকেন্ডে}$$

১৩. একজন সাঁতারু স্রোতের প্রতিকূলে বাংলা চ্যালেসে ০৮ ঘণ্টায় ৩২ কি.মি. যেতে পারেন। স্রোতের অনুকূলে ঐ পথ যেতে তাঁর ০৪ ঘণ্টা লাগে। স্রোতের বেগ ও সাঁতারুর বেগ নির্ণয় করুন। ০৩

সমাধান: স্রোতের প্রতিকূলে ৮ ঘণ্টায় যায় ৩২ কি.মি.

$$\therefore " \quad " \quad 1 \quad " \quad " \quad \frac{32}{8} = 4 \text{ কি.মি.}$$

আবার, স্রোতের অনুকূলে ৪ ঘণ্টায় যায় ৩২ কি.মি.

$$\therefore " \quad " \quad 1 \quad " \quad " \quad \frac{32}{4} = 8 \text{ কি.মি.}$$

মনেকরি, সাঁতারুর বেগ = x কি.মি./ঘণ্টা

এবং স্রোতের " = y কি.মি./ঘণ্টা

প্রশ্নমতে, x + y = ৮ (i)

এবং x - y = ৪ (ii)

(i) + (ii) ⇒

$$2x = 12$$

$$\Rightarrow x = ৬$$

∴ (i) ⇒

$$৬ - y = 8$$

$$\Rightarrow -y = 8 - ৬$$

$$\Rightarrow -y = -২$$

$$\Rightarrow y = ২$$

∴ স্রোতের বেগ = ২ কি.মি./ঘণ্টা এবং সাতারুর বেগ = ৬ কি.মি./ঘণ্টা

১৪. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন: ০৩

$$\begin{aligned} & 2a^2b^2 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2 - a^4 - b^4 - c^4 \\ \text{সমাধান: } & 2a^2b^2 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2 - a^4 - b^4 - c^4 \\ & = 4b^2c^2 - a^4 - b^4 - c^4 + 2a^2b^2 - 2b^2c^2 + 2a^2c^2 \\ & = (2bc)^2 - \{(a^2)^2 + (b^2)^2 + (c^2)^2 - 2a^2b^2 + 2b^2c^2 - 2a^2c^2\} \\ & = (2bc)^2 - \{(a^2)^2 - 2a^2b^2 - 2a^2c^2 + (b^2)^2 + 2b^2c^2 + (c^2)^2\} \\ & = (2bc)^2 - \{(a^2)^2 - 2a^2(b^2+c^2) + (b^2+c^2)^2\} \\ & = (2bc)^2 - \{a^2 - (b^2+c^2)\}^2 \\ & = (2bc)^2 - (a^2 - b^2 - c^2)^2 \\ & = \{2bc + (a^2 - b^2 - c^2)\} \{2bc - (a^2 - b^2 - c^2)\} \\ & = \{2bc + a^2 - b^2 - c^2\} \{2bc - a^2 + b^2 + c^2\} \\ & = \{a^2 - (b^2 - 2bc + c^2)\} \{(b^2 + 2bc + c^2) - a^2\} \\ & = \{a^2 - (b-c)^2\} \{(b+c)^2 - a^2\} \\ & = \{(a+b-c)(a-b+c)\} \{(b+c+a)(b+c-a)\} \\ & = (a+b-c)(a-b+c)(a+b+c)(b+c-a) \end{aligned}$$

১৫. $2x + \frac{x}{2} = 3$ হলে $x^4 + \frac{1}{x^4}$ এর মান নির্ণয় করুন। ০৩

সমাধান: দেওয়া আছে,

$$2x + \frac{x}{2} = 3$$

$$\Rightarrow \frac{4x + x}{2} = 3$$

$$\Rightarrow 5x = 6$$

$$\Rightarrow x = \frac{6}{5}$$

$$\therefore \frac{1}{x} = \frac{1}{\frac{6}{5}} = 1 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\begin{aligned} \text{তাহলে, } x + \frac{1}{x} &= \frac{6}{5} + \frac{5}{6} \\ &= \frac{36 + 25}{30} \\ &= \frac{61}{30} \end{aligned}$$

$$\therefore \text{প্রদত্ত রাশি} = x^4 + \frac{1}{x^4}$$

$$= \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2 \cdot x^2 \cdot \frac{1}{x^2}$$

$$\begin{aligned} &= \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2 \\ &= \left\{\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\right\}^2 - 2 \\ &= \left\{\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2\right\}^2 - 2 \\ &= \left\{\left(\frac{61}{30}\right)^2 - 2\right\}^2 - 2 \\ &= \left\{\frac{3721}{900} - 2\right\}^2 - 2 \\ &= \left\{\frac{3721 - 1800}{900}\right\}^2 - 2 \\ &= \left\{\frac{1921}{900}\right\}^2 - 2 \\ &= \frac{3690241}{810000} - 2 \\ &= \frac{3690241 - 1620000}{810000} \\ &= \frac{2070241}{810000} \end{aligned}$$

[Note: প্রশ্নে $2x + \frac{x}{2} = 3$ হলে $x^4 + \frac{1}{x^4} = -\frac{31}{16}$ হবে]

১৬. টীকা লিখুন: ০৫

ক. স্মার্ট ট্যুরিজম, খ. গ্রাম পর্যটন, গ. রামসার সাইট, ঘ. ব্লু ট্যুরিজম, ঙ. টেকসই পর্যটন।

১৭. স্মার্ট বাংলাদেশের ভিত্তি কয়টি ও কী কী? ০১

উ. স্মার্ট বাংলাদেশের ভিত্তি ৪টি। যথা: স্মার্ট সিটিজেন, স্মার্ট সোসাইটি, স্মার্ট ইকোনমি ও স্মার্ট গভর্নেন্স।

১৮. ডেল্টা প্লান-২১০০ কী? ০১

উ. দেশের উন্নয়নকে গতিশীল এবং উন্নয়নের চালেঞ্জসমূহ মোকাবিলা করতে সরকার ১০০ বছরের দীর্ঘ মেয়াদী একটি পরিকল্পনা হাতে নিয়েছে। এই মহাপরিকল্পনার নাম হচ্ছে ডেল্টা প্লান-২১০০। নেদারল্যান্ডসের ডেল্টা ব্যবস্থাপনার আলোকে সেই দেশের সহায়তায় বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশনের সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ (জিইডি) এটি প্রণয়ন করেছে। বাংলাদেশ ডেল্টা প্লান-২১০০ এর হটস্পট ছয়টি। যথা: উপকূলীয় অঞ্চল, বরেন্দ্র ও খরাপ্রবণ অঞ্চল, হাওড় ও আকস্মিক বন্যাপ্রবণ অঞ্চল, পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চল, নদী অঞ্চল ও মোহনা এবং নগর এলাকাসমূহ।

১৯. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা কী? ০২টি উদাহরণ দিন। ০১

উ. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা হচ্ছে বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির সমন্বয়। মানুষ যেভাবে চিন্তা করে তেমনি কৃত্রিম উপায়ে কম্পিউটারে সেভাবে চিন্তা ভাবনার রূপদান করাকে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বলে। ১৯৫৬ সালে যুক্তরাষ্ট্রের MIT এর John McCarthy সর্বপ্রথম আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স শব্দটির সাথে পরিচয় করিয়ে দেন। তবে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জনক

হলেন ব্রিটিশ বিজ্ঞানী ও গণিতবিদ অ্যালান টুরিং (Alan Mathison Turing)। উদাহরণ: টেসলার স্বচালিত গাড়ি ও ফেস রিকগনিশন।

২০. 'Poet of Politics' কে এবং কোন প্রতিষ্ঠান এ উপাধি প্রদান করেছে? ০১

উ. ৫ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে নিউজউইক পত্রিকা জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে 'Poet of Politics' উপাধি প্রদান করে।

২১. সর্বশেষ ফিফা র্যাংকিং-এ বাংলাদেশ জাতীয় পুরুষ ফুটবল দলের অবস্থান কত? ০১

উ. ৩০ নভেম্বর, ২০২৩ অনুসারে, ফিফা র্যাংকিং-এ বাংলাদেশের অবস্থান ১৮৩তম।

২২. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান দিবস কোনটি? ০১

উ. ৪ নভেম্বর।

২৩. বাংলাদেশের একমাত্র নৃতাত্ত্বিক জাদুঘর কোথায়? ০১

উ. চট্টগ্রামের আখাবাদে অবস্থিত।

২৪. মহান মুক্তিযুদ্ধে তারামন বিবির অবদান সম্পর্কে লিখুন। ০১

উ. ১৯৭১ সালের মহান মুক্তিযুদ্ধে বিশেষ অবদানের জন্য 'বীর প্রতীক' খেতাবপ্রাপ্ত তারামন বিবি কুড়িগ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। প্রথমে তিনি মুক্তিক্যাম্পের রান্নার কাজে নিয়োজিত ছিলেন। পরবর্তীতে অস্ত্র চালনার প্রশিক্ষণ নিয়ে ১১ নং সেক্টরের কমান্ডার আবু তাহেরে নেতৃত্বে অসংখ্য সম্মুখ যুদ্ধে অংশগ্রহণ করেন।

২৫. বাংলাদেশে সাম্প্রতিককালে যোগাযোগ খাতে উদ্বোধন করা হয়েছে এমন ০৪টি মেগা প্রকল্পের নাম লিখুন। ০২

উ. ১. ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে।

২. মেট্রোরেল।

৩. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল (কর্ণফুলী টানেল)।

৪. পদ্মাসেতু রেল প্রকল্প।

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খেড (৩য় ও ৪র্থ)

এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত

'অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন' বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

পরীক্ষার নাম : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর এর নিরাপত্তা প্রহরী

সময় : ৬০ মিনিট

পূর্ণমান : ৭০

তারিখ: ২২-১২-২০২৩

১. শুদ্ধ বানান লিখুন:
ক) নতিপত্র - নথিপত্র।
খ) মনীষি - মনীষী।
গ) জলোচ্ছাস - জলোচ্ছাস।
ঘ) বুৎপত্তি - ব্যুৎপত্তি।
ঙ) বুদ্ধিজীবী - বুদ্ধিজীবী।
২. বাগধারাগুলোর অর্থ লিখুন:
ক) উত্তম মধ্যম - প্রহার।
খ) অরণ্যের রোদন - নিষ্ফল আবেদন।
গ) জগাখিচুড়ি - বিশৃঙ্খল।
ঘ) গৌফ খেঁজুরে - নিতান্ত অলস।
ঙ) কান ভাঙানো - কুপরামর্শ।
৩. একবচনকে বহুবচন করুন:
ক) বৃক্ষ - বৃক্ষসমূহ।
খ) শিক্ষক - শিক্ষকবৃন্দ।
গ) জল - জলরাশি।
ঘ) পক্ষী - পক্ষিকুল।
ঙ) বায়ু - বায়ু (সাপ) সাপগুলো।
৪. বিপরীতার্থক শব্দ লিখুন:
ক) অমৃত - গরল।
খ) উৎকর্ষ - অপকর্ষ।
গ) গৃহী - সম্যাসী।
ঘ) গৌণ - মুখ্য।
ঙ) উগ্র - সৌম্য।
৫. Correct the following sentences:
a) I feel out of sort today
Ans. I feel out of sorts today.
b) All the men are mortal.
Ans. Man is mortal.
c) Always speak truth.
Ans. Always speak the truth.
d) English know how to speak the English .
Ans. The English know how to speak English.
e) I have three pairs of shoes.
Ans. I have three pair of shoes.
৬. Put the correct articles:
a) My father reads ___ Quran every morning. (the)
b) It will take ___ hour to do this. (an)

c) ___ pious are happy. (The)

d) There is ___ ewe. (a)

e) The king had ___ heir. (an)

৭. Put the correct prepositions in the blanks:
a) He was suspended ___ forgery. (for)
b) Don't quarrel ___ anybody. (with)
c) I went to Rajshahi ___ train. (by)
d) We sat down ___ a tree. (under)
e) The swan is swimming ___ the pond. (in)

৮. Translate into English:

a) রুটি এবং মাখন আমার প্রিয় খাবার।

Ans. Bread and butter is my favorite food.

b) অর্থ অনর্থের মূল।

Ans. Money is the root of all evils.

c) কি সুন্দর দৃশ্য!

Ans. What a beautiful scenery it is!

d) ভাত বাংলাদেশীদের প্রধান খাদ্য।

Ans. Rice is the staple food of Bangladeshis.

e) দরিদ্ররা দিন আনে দিন খায়।

Ans. The poor live from hand to mouth.

৯. গণিতঃ

ক) $x + \frac{1}{x} = 7$ হলে $x^3 + \frac{1}{x^3}$ এর মান কত?

সমাধান দেওয়া আছে, $x + \frac{1}{x} = 7$

$$\begin{aligned} \text{এখন, } x^3 + \frac{1}{x^3} &= \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x + \frac{1}{x}\right) \\ &= \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3 \cdot \left(x + \frac{1}{x}\right) \\ &= (7)^3 - 3 \cdot 7 \\ &= 343 - 21 = 322. \end{aligned}$$

খ) ত্রিভুজের তিনটি কোণ $4x^0$, $6x^0$, ও $8x^0$ হলে বৃহত্তম কোণ নির্ণয় করুন।

সমাধান ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি 180^0

$$\text{শর্তমতে, } 4x^0 + 6x^0 + 8x^0 = 180^0$$

$$\text{বা, } 18x^0 = 180^0$$

$$\text{বা, } x^0 = \frac{180^0}{18} \quad \therefore x^0 = 10^0$$

$$\text{সুতরাং বৃহত্তম কোণ} = 8x^0 = 8 \times 10^0 = 80^0.$$

পরীক্ষার নাম : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর এর নিরাপত্তা প্রহরী

গ) সংক্ষেপে উত্তর দিনঃ

i) $0.01 \times 0.001 =$ কত?

সমাধান 0.01×0.001

পূর্ণসংখ্যার গুণফল $= 1 \times 1 = 1$

গুণফলে দশমিক বিন্দুর অবস্থান হবে ডান হতে (২ + ৩) বা ৫ অঙ্ক বামে।

সুতরাং $0.01 \times 0.001 = 0.00001$ ।

ii) ২.২৫ কে সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর করুন।

সমাধান $2.25 = \frac{225}{100} = \frac{9}{4}$ ।

ঘ) মান নির্ণয় করুনঃ

i) একটি সংখ্যার তিনগুণের সাথে দ্বিগুণ যোগ করলে ৯০ হয়, সংখ্যাটি কত?

সমাধান সংখ্যাটি x হলে -

শর্তমতে, $3x + 2x = 90$

বা, $5x = 90$

বা, $x = \frac{90}{5} \therefore x = 18$

সুতরাং সংখ্যাটি ১৮।

ii) $(a + b)^3 = ?$

সমাধান $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

১০. সাধারণ জ্ঞান:

ক) প্রাচীন পুন্ড্রনগর কোথায় অবস্থিত

উত্তর: বগুড়া জেলার মহাস্থানগড়ে।

খ) বাংলাদেশে সবচেয়ে বেশি পাট উৎপন্ন হয় কোন জেলায়?

উত্তর: ফরিদপুর জেলায়?

গ) DDM কোন মন্ত্রণালয়ের অধিদপ্তর?

উত্তর: দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয়।

ঘ) বিশ্বের ক্ষুদ্রতম দেশ কোনটি?

উত্তর: ভ্যাটিকান সিটি।

ঙ) শহীদ বুদ্ধিজীবী দিবস পালিত হয় কত তারিখে?

উত্তর: ১৪ ডিসেম্বর।

চ) বাংলাদেশের সর্বশেষ প্রশাসনিক বিভাগের নাম কি?

উত্তর: ময়মনসিংহ বিভাগ।

ছ) মুজিবনগর সরকার কোন তারিখে শপথ গ্রহণ করে?

উত্তর: ১৭ এপ্রিল, ১৯৭১।

জ) শালবন বিহার কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: কুমিল্লা জেলায়।

ঝ) বাংলাদেশের সাথে সীমান্ত রয়েছে এমন দুটি দেশের নাম লিখুন

উত্তর: ভারত ও মিয়ানমার।

ঞ) মেট্রোরেল প্রথম যাত্রী হিসেবে টিকিট কাটেন কে?

উত্তর: মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা।

পরীক্ষার নাম : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর এর উচ্চমান সহকারী

সময় : ৯০ মিনিট

পূর্ণমান : ৭০

তারিখ: ২২-১২-২০২৩

১. বাক্য সংক্ষেপ করুন:

- ক) নদী মেখলা যে দেশের - নদীমেখলা।
খ) নষ্ট হওয়াই স্বভাব যার - নশ্বর।
গ) মৃতের মত অবস্থা - মূমূর্ষু।
ঘ) লাভ করার ইচ্ছা - লিপ্সা।
ঙ) যে সকল অত্যাচার সয়ে যায় - সর্বৎসহ।

২. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:

- ক) অত্যন্ত = অতি + অন্ত।
খ) মরুদ্যান = মরু + উদ্যান।
গ) প্রত্যেক = প্রতি + এক।
ঘ) উচ্ছেদ = উৎ + ছেদ।
ঙ) ইত্যাদি = ইতি + আদি।

৩. বিপরীত শব্দ লিখুন:

- ক) অনুজ - অগ্রজ।
খ) ক্ষুদ্র - বৃহৎ।
গ) গৃহী - যাবাবর।
ঘ) তদানীং - ইদানিং।
ঙ) চঞ্চল - স্থির।

৪. অর্থসহ বাক্য লিখুন:

- ক) অন্ধের নড়ি (একমাত্র সম্বল) : শেষ পর্যন্ত বিধবার অন্ধের নড়ি ছেলেটাও মারা গেলো।
খ) এসপার ওসপার (মীমাংসা) : সুজন ও সুমনের সম্পত্তি নিয়ে বিরোধের একটা এসপার ওসপার হওয়া দরকার।
গ) ঘোড়ারোগ (সাধের অতিরিক্ত সাধ) : চার হাজার টাকা মাসিক বেতন পেয়ে দৈনিক পোলাও খেতে চাও, একেই বলে গরিবের ঘোড়ারোগ।
ঘ) মনিকাঞ্চন যোগ (উপযুক্ত মিলন) : যেমন পাত্র তেমনি পাত্রী-একেবারে মনিকাঞ্চন যোগ।
ঙ) আমার বিষ (অর্থের কুপ্রভাব) : ছাত্রজীবনে আমার বিষে আক্রান্ত হলে লেখাপড়া হয় না।

৫. Put the correct articles in the blanks.

- (a) He is M.B.B.S (an)
(b) A friend in need is friend indeed. (a)
(c) higher you climb, the colder you feel. (the)
(d) I saw one-eyed man in the street. (a)
(e) This is unique opportunity. (a)

৬. Put the right form of verbs in the blanks.

- (a) The thief (to be) punished for snatching. (was)
(b) The Jury (have/has) elected its chairman. (has)
(c) I heard him (to say) so. (saying)
(d) Sixty miles (to be) a long distance. (is)
(e) She (go) to the mall yesterday. (went)

৭. Translate the following sentences into English

- (a) তোমার ঘড়িতে কয়টা বাজে?
Ans. What is the time by your watch?
(b) তুমি পূর্বে কখনও সিলেট গিয়েছ কি?
Ans. Have you ever been to Sylhet before?
(c) বলা সহজ কিন্তু করা কঠিন।
Ans. It's easy to say but difficult to do.
(d) বিপদ একাকি আসেনা।
Ans. Danger doesn't come alone.
(e) সে হাড়ে হাড়ে দুষ্ট।
Ans. He is wicked to the backbone.

৮. Fill in the blanks with appropriate preposition

- (a) I go to university metro rail. (by)
(b) Distribute the marbles two Children. (between)
(c) There is no rose a throne. (without)
(d) The man died cancer. (of)
(e) He went to school the morning. (in)

৯. গণিতঃ

- ক) একটি সমকোণী ত্রিভুজের লম্ব ভূমি অপেক্ষা ২ সেংমিঃ ছোট, কিন্তু অতিভুজ ভূমি অপেক্ষা ২ সেংমিঃ বড়। অতিভুজের দৈর্ঘ্য কত?

সমাধান) ভূমির দৈর্ঘ্য x সে.মি. ; লম্বের দৈর্ঘ্য = (x - ২) সে.মি.;

অতিভুজের দৈর্ঘ্য = (x + ২) সে.মি.

সমকোণী ত্রিভুজে- (লম্ব)^২ + (ভূমি)^২ = (অতিভুজ)^২

$$(x - 2)^2 + x^2 = (x + 2)^2$$

$$x^2 - 8x + 8 + x^2 = x^2 + 8x + 8$$

$$x^2 = 8x \quad \therefore x = 8$$

অতিভুজের দৈর্ঘ্য = (৮ + ২) সে.মি. = ১০ সে.মি.।

পরীক্ষার নাম : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর এর উচ্চমান সহকারী

খ) একটি গরু ৫% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। গরুটি আরও ৫০০ টাকা বেশি মূল্যে বিক্রয় করলে ৫% লাভ হতো। গরুটির ক্রয়মূল্য কত?

সমাধান

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে-
 ৫% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য = (১০০ - ৫) = ৯৫ টাকা
 ৫% লাভে বিক্রয়মূল্য = (১০০ + ৫) = ১০৫ টাকা
 দুই বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য = (১০৫ - ৯৫) = ১০ টাকা
 বিক্রয়মূল্য ১০ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা
 " ১ " " " " " $\frac{১০০}{১০}$ টাকা
 " ৫০০ " " " " " $\frac{১০০ \times ৫০০}{১০}$ "
 বা ৫০০০ টাকা।

গ) যদি $x + \frac{4}{x} = 4$ হয়, তবে $\frac{x}{x^2 + x - 2}$ এর মান কত?

সমাধান

$x + \frac{4}{x} = 4$ বা, $\frac{x^2 + 4}{x} = 4$
 বা, $x^2 + 4 = 4x$
 বা, $x^2 - 4x + 4 = 0$
 বা, $x^2 - 2 \cdot x \cdot 2 + 2^2 = 0$
 বা, $(x - 2)^2 = 0$
 বা, $x - 2 = 0 \therefore x = 2$
 এখন, $\frac{x}{x^2 + x - 2} = \frac{2}{2^2 + 2 - 2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

১০. সাধারণ জ্ঞানঃ

ক) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রান মন্ত্রণালয় 'বজ্রপাতকে' কত সালে "দুর্যোগ" হিসেবে ঘোষণা করে?

উত্তর: ১৭ মে, ২০১৬।

খ) জলবায়ু সম্মেলন "COP-28" সংযুক্ত আরব আমিরাতের দুবাই শহরে অনুষ্ঠিত হয়। এখানে "COP" এর পূর্ণরূপ কি?

উত্তর: Conference of the parties.

গ) কারাকোরাম (সিন্ধুরোড) কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: পাকিস্তান ও চীন।

ঘ) EPI এর সাহায্যদানকারী সংস্থার নাম কি?

উত্তর: বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO)।

ঙ) শান্তিতে কোন সংস্থাটি সর্বাধিকবার নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন?

উত্তর: ICRC (International Committee of the Red Cross)

চ) পরবর্তী বিশ্বকাপ ফুটবল কত সালে এবং কোন কোন দেশে অনুষ্ঠিত হবে?

উত্তর: ২০২৬ সালে। কানাডা, যুক্তরাষ্ট্র ও মেক্সিকো।

ছ) "Sendai Framework" এর মেয়াদকাল কত?

উত্তর: ২০১৫ - ২০৩০।

জ) হাজার হ্রদের দেশ কোনটি?

উত্তর: ফিনল্যান্ড।

ঝ) 'গীতাঞ্জলি' কাব্যের অনুবাদ গ্রন্থ "Song Offerings" এর ভূমিকা কে লিখেন?

উত্তর: W.B. Yeats।

ঞ) "রেনেসা" আন্দোলন কোথায় শুরু হয়েছিল?

উত্তর: ফ্লোরেন্স, ইতালি।

ট) ১৯৭১ সালে ১লা আগস্ট পশ্চিম বঙ্গ শংকর এবং জর্জ হ্যারিসন কর্তৃক আয়োজিত The Concert for Bangladesh কোন শহরে অনুষ্ঠিত হয়?

উত্তর: নিউইয়র্ক সিটির ম্যাডিসন স্কোয়ার গার্ডেনে।

ঠ) বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধে অংশগ্রহণ করে কোন বিদেশি নাগরিক 'বীর প্রতীক' খেতাব ভূষিত হয়েছেন?

উত্তর: উইলিয়াম আব্রাহাম সাইমন (ডব্লিউ এ এস) ওডারল্যান্ড।

ড) "The Oldman and the Sea" উপন্যাসের রচয়িতা কে?

উত্তর: Ernest Hemingway.

ঢ) বুদ্ধিজীবী সম্প্রদায়ের নিকট জনপ্রিয়তা অর্জনকারী কোন পত্রিকার কথা "অসমাপ্ত আত্মজীবনী" গ্রন্থে উল্লেখ করা হয়েছে?

উত্তর: মিল্লাত।

ণ) মুক্তিযুদ্ধে 'মুজিবনগর' কোন সেক্টরের অধীন ছিলো?

উত্তর: ৮ নম্বর সেক্টর।

পরীক্ষার নাম : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর এর অফিস সহায়ক

সময় : ৬০ মিনিট

পূর্ণমান : ৭০

তারিখ: ২২-১২-২০২৩

১. শুদ্ধ বানান লিখুন:

- ক) সৃংখলা- শৃঙ্খলা।
খ) শ্রদ্ধাঞ্জলী - শ্রদ্ধাঞ্জলি।
গ) ভূতপূর্ব- ভূতপূর্ব।
ঘ) অসদাচারন - অসদাচরণ।
ঙ) দেদিপ্যমান - দেদীপ্যমান।

২. লিঙ্গ পরিবর্তন করুন:

- ক) নবীন - নবীনা।
খ) মানী - মানিনী।
গ) সতী - সৎ।
ঘ) মহৎ - মহতী।
ঙ) গুণবান - গুণবতী।

৩. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:

- ক) উচ্চারণ = উৎ + চারণ।
খ) স্বেচ্ছা = স্ব + ইচ্ছা।
গ) পবিত্র = পো + ইত্র।
ঘ) সংখ্যা = সম্ + খ্যা।
ঙ) অন্তর্ভুক্ত = অন্তঃ + ভুক্ত।

৪. এক কথায় প্রকাশ করুন:

- ক) কণ্ঠ পর্যন্ত - আকণ্ঠ।
খ) গণনার যোগ্য নয় যে - নগণ্য।
গ) ফল পাকলে যে গাছ মারা যায় - ওষধি।
ঘ) যা বলা হয়নি - অনুক্ত।
ঙ) নষ্ট হওয়ায় স্বভাব যার - নশ্বর।

৫. Translate into English.

(a) সে ইংরেজিতে ভালো।

Ans. He is good at English.

(b) চকচক করলেই সোনা হয় না।

Ans. All that glitters is not gold.

(c) গত মঙ্গলবার হতে মুঘলধারায় বৃষ্টি হচ্ছে।

Ans. It has been raining cats and dogs since last Tuesday.

(d) শিক্ষক ক্লাসে ঢুকতে না ঢুকতেই ছাত্রছাত্রীরা দাড়িয়ে গেল।

Ans. No sooner had the teacher entered the classroom than the students stood up.

(e) নাই মামার চেয়ে কানা মামা ভালো।

Ans. Something is better than nothing.

৬. Put the correct form of articles-

(a) Honesty is great virtue. (a)

(b) The rose is beautiful flower. (a)

(c) What pity! (a)

(d) My father is M. A. (an)

(e) Tajmahal has a breathtaking beauty. (The)

৭. Put the correct prepositions in the blanks-

(a) Father will come Monday. (on)

(b) I prefer death dishonor. (to)

(c) The patient is about die. (to)

(d) The squirrel is climbing the tree. (up)

(e) There is a box of cheese the fridge. (in)

৮. Correct the sentences-

(a) She is my cousin sister.

Ans. She is my cousin.

(b) It is a secret between you and I.

Ans. It is a secret between you and me.

(c) Never tell lie.

Ans. Never tell a lie.

(d) He is my elder.

Ans. He is my elder brother.

(e) Everyone likes a true person.

Ans. Everyone likes a truthful person.

৯. গণিত:

ক) একটি ত্রিভুজাকৃতি জমির ক্ষেত্রফল ১৪৪ বর্গ মিঃ। এর উচ্চতা ১২ মিঃ হলে ভূমির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন?

সমাধান) ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = $\frac{1}{2} \times$ ভূমি \times উচ্চতা

ত্রিভুজটির উচ্চতা = ১২ মি.

শর্তমতে, $144 = \frac{1}{2} \times$ ভূমি \times ১২বা, $144 =$ ভূমি \times ৬ \therefore ভূমি = $\frac{144}{6} = 24$ মি.।

খ) উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন:

 $x^2 - 23x + 33$ সমাধান) $4x^2 - 23x + 33$ $= 4x^2 - 12x - 11x + 33$ $= 4x(x - 3) - 11(x - 3)$ $= (x - 3)(4x - 11)$

পরীক্ষার নাম : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর এর অফিস সহায়ক

গ) $(a + b)^2 - (a - b)^2$

সমাধান

$$\begin{aligned} & (a + b)^2 - (a - b)^2 \\ &= (a^2 + 2ab + b^2) - (a^2 - 2ab + b^2) \\ &= a^2 + 2ab + b^2 - a^2 + 2ab - b^2 \\ &= 2ab + 2ab \\ &= 4ab. \end{aligned}$$

ঘ) যদি তেলের মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পায় তবে তেলের ব্যবহার শতকরা কত কমালে তেল বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না?

সমাধান

মূল্য বৃদ্ধির পূর্বে ১০০ একক তেলের মূল্য ১০০ টাকা
হলে, ২৫% মূল্য বৃদ্ধিতে ১০০ একক তেলের মূল্য
(১০০ + ২৫) টাকা বা ১২৫ টাকা।
বৃদ্ধিপ্রাপ্ত মূল্যে ১২৫ টাকায় পাওয়া যায় ১০০ একক

"	"	১	"	"	"	$\frac{১০০}{১২৫}$	"
"	"	১০০	"	"	"	$\frac{১০০ \times ১০০}{১২৫}$	"

১২৫
বা ৮০ একক।

ব্যয় অপরিবর্তিত রাখতে ব্যবহার কমাতে হবে
(১০০ - ৮০)% বা ২০%।

১০. সাধারণ জ্ঞান:

ক) যাদুকাটা নদী কোন জেলায় প্রবাহিত?

উত্তর: সুনামগঞ্জ জেলায়।

খ) ছয় দফা আন্দোলন কত সালে হয়?

উত্তর: ১৯৬৬ সালে।

গ) ইতিহাস বিখ্যাত ট্রয় নগরী কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: তুরস্ক।

ঘ) SDG এর লক্ষ্যমাত্রা কয়টি?

উত্তর: ১৭ টি।

ঙ) “আমার ভাইয়ের রক্তে রাঙানো একুশে ফেব্রুয়ারি” গানটির রচয়িতা কে?

উত্তর: আব্দুল গাফফার চৌধুরী।

চ) বাংলাদেশের প্রথম রাষ্ট্রপতি কে ছিলেন?

উত্তর: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।

ছ) বাংলাদেশের জাতীয় পতাকা প্রথম উত্তোলিত হয় কোন তারিখে?

উত্তর: ২ মার্চ, ১৯৭১।

জ) অফিস সহায়ক পদটি বর্তমানে জাতীয় বেতন স্কেলের কততম গ্রেডের?

উত্তর: ২০তম গ্রেড।

ঝ) বাংলাদেশের স্বাধীনতা দিবস পালিত হয় কত তারিখে?

উত্তর: ২৬ মার্চ।

ঞ) পৃথিবীর দীর্ঘতম নদীর নাম কি?

উত্তর: নীলনদ।

জেলা প্রশাসকের কার্যালয়, গাইবান্ধা

অফিস সহায়ক

সময়: ১ ঘণ্টা

পূর্ণমান: ৪০

তারিখ: ০৯- ১২- ২০২৩

বাংলা-১০

১. 'ছেঁড়াতার' নাটকটির রচয়িতার নাম লিখুন।
উত্তর: তুলসী লাহিড়ী
২. 'কনিষ্ঠ' এর বিপরীত শব্দ লিখুন।
উত্তর: জ্যেষ্ঠ।
৩. 'গীতাঞ্জলি' কাব্যগ্রন্থ কত সালে প্রকাশিত হয়?
উত্তর: ১৯১০ খ্রি.
৪. শুদ্ধ বানান লিখুন: ষ্টীমার
উত্তর: স্টিমার।
৫. অর্থসহ বাক্য রচনা করুন:
শরতের শিশির (ক্ষণস্থায়ী) - আমাদের বন্ধুত্ব কি শরতের শিশির, যে তোর বিপদের দিনে পালিয়ে থাকবে?
৬. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন: পরস্পর
উত্তর: পর + পর = পরস্পর।
৭. এক কথায় প্রকাশ করুন: ডালিমের কুঁড়ি
উত্তর: আনারকলি।
৮. 'বিদ্রোহী কবি' কাকে বলা হয়?
উত্তর: কাজী নজরুল ইসলাম।
৯. 'ময়নামতীর চর' - কার লিখা?
উত্তর: বন্দে আলী মিয়া।
১০. বাংলা বর্ণমালার মাত্রাহীন বর্ণ কয়টি?
উত্তর: ১০টি।

English- 10

১. Fill in the blanks with prepositions:
i) The man is true his words. (to)
ii) The quick brown fox jumps the lazy dog. (over)
২. Write correct sentence:
Run fast lest you will miss the train.
Ans. Run fast lest you should miss the train.
৩. Write an antonym word of the following words.
i) Honest - dishonest.
ii) Simple - complex.
৪. Translate into English:
i) টিলটি মারলে পাটকেলটি খেতে হয়।
Ans. Tit for tat.
ii) দুইয়ে দুইয়ে চার হয়।
Ans. Two and two makes four.

৫. Mention the name of the largest Bay in the world.
Ans. The Bay of Bengal.
৬. বাংলায় অনুবাদ করুন:
Victory day of Bangladesh is celebrated on 16th December.
Ans. বাংলাদেশের বিজয় দিবস পালিত হয় ১৬ই ডিসেম্বর।
৭. Poor শব্দের Noun লিখুন।
Ans. Poverty.

সাধারণ জ্ঞান -১০

১. বাংলাদেশের জাতির পিতার নাম লিখুন।
উত্তর: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।
২. জাতীয় শিশু দিবস কত তারিখ?
উত্তর: ১৭ মার্চ।
৩. 'মুজিব' একটি জাতির রূপকার' চলচ্চিত্রটির পরিচালক কে?
উত্তর: শ্যাম বেনেগাল (ভারত)।
৪. পদ্মা সেতু কোন দুইটি হটলাইন নম্বর লিখুন।
উত্তর: মুন্সিগঞ্জ ও শরীয়তপুর।
৫. জাতীয় জরুরি সেবার হটলাইন নম্বর লিখুন।
উত্তর: ৯৯৯।
৬. ভাওয়াইয়া কোন অঞ্চলের গান?
উত্তর: উত্তরাঞ্চল (রংপুর)।
৭. গাইবান্ধায় সংসদীয় আসন কয়টি?
উত্তর: ৫টি।
৮. বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার অনুপাত কত?
উত্তর: ১০ : ৬ বা ৫ : ৩।
৯. পাউরুটি তৈরিতে কোন ছত্রাক ব্যবহৃত হয়?
উত্তর: ইস্ট।
১০. সাজেক উপত্যকা কোন জেলায়?
উত্তর: রাঙ্গামাটি জেলায়।

গণিত: ১০

১. সঠিক উত্তরটি লিখুন: নিচের কোন সালে লিপ ইয়ার হবে না।
ক) ২০৬০
খ) ২০৮০
গ) ২১০০
ঘ) কোনটিই নয়
উত্তর: গ
- সমাধান) ২১০০ সালটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য হলেও একক ও দশক স্থানীয় অঙ্ক দুইটি শূন্য এবং ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য নয়। সুতরাং ২১০০ সালটি লিপ ইয়ার নয়।

২ # মাসিক বার্তা

২. একটি কলম ২৭০ টাকায় বিক্রি করলে ১০% ক্ষতি হয়।
কলমটির ক্রয়মূল্য কত?

সমাধান) ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে ১০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য
(১০০ - ১০) টাকা বা ৯০ টাকা
বিক্রয়মূল্য ৯০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা
" ১ " " " $\frac{১০০}{৯০}$ টাকা
" ২৭০ " " " $\frac{১০০ \times ২৭০}{৯০}$ টাকা
বা ৩০০ টাকা।

শর্টকাট) দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য

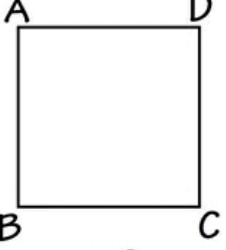
$$CP = \frac{SP \times ১০০}{১০০ + X} = \frac{২৭০ \times ১০০}{১০০ + (-১০)} = ৩০০ \text{ টাকা।}$$

৩. বৃত্তের পরিধি ও ব্যাসের অনুপাত কত?

সমাধান) বৃত্তের পরিধি ও ব্যাসের অনুপাত হলো π যা একটি
গাণিতিক ধ্রুবক। π অমূলদ সংখ্যাটির আসন্ন মান $\frac{২২}{৭}$ বা
৩.১৪১৬ ধরা হয়।

৪. একটি বর্গের কয়টি বাহু পরস্পর সমান?

সমাধান) বর্গ এমন একটি আয়ত যার সন্নিহিত বাহুদ্বয়
সমান। অর্থাৎ বর্গ এমন একটি
সামান্তরিক যার প্রত্যেকটি কোণ
সমকোণ এবং বাহু ৪টি সমান।



৫. ১৩, ২১, ৩৪ ফিবোনাচি সিরিজের পরের সংখ্যাটি কত?

সমাধান) Fibonacci ধারার প্রত্যেকটি পদই হলো এক
একটি Fibonacci সংখ্যা। এই ধারার বৈশিষ্ট্য হলো
প্রত্যেকটি পদ পূর্ববর্তী দুটি পদের যোগফলের সমান।
ধারার চতুর্থ পদ = ২১ + ৩৪ = ৫৫।

৬. স্ত্রী স্বামীর চেয়ে ৫ বছরের ছোট। বর্তমানে স্ত্রীর বয়স
ছেলের বয়সের ৪ গুণ। ৪ বছর পর ছেলের বয়স হবে
১১। বর্তমানে স্বামীর বয়স কত?

সমাধান) ছেলের বর্তমান বয়স = (১১ - ৪) বছর = ৭ বছর
স্ত্রীর বর্তমান বয়স = (৭ × ৪) বছর = ২৮ বছর
∴ স্বামীর বর্তমান বয়স = (২৮ + ৫) বছর = ৩৩ বছর।

ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশন

হিসাব সহকারী (গ্রেড-১৬)

সময়: ১ ঘণ্টা

পূর্ণমান: ৭০

তারিখ: ০৯.১২.২০২৩

১. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:

- ক) সংস্কৃত = সম্ + কৃত।
 খ) স্বাধীন = স্ব + অধীন।
 গ) ক্ষুধার্ত = ক্ষুধা + ঋত।
 ঘ) সদ্যোজাত = সদ্যঃ + জাত।

২. অর্থসহ বাক্য রচনা করুন:

- ক) উজানের কৈ (সহজলভ্য) : পরীক্ষার ভালো ফল কি উজানের কৈ যে চাইলেই পাওয়া যায়!
 খ) হাতের পাঁচ (শেষ সম্মল) : এ টাকা কটিই ছিল আমার হাতের পাঁচ।
 গ) উলুখাগড়া (গুরুত্বহীন লোক) : আমরা ভাই উলুখাগড়া, আমাদের কথায় গুঁরা গুরুত্ব দিবে কেন?

৩. এক কথায় প্রকাশ করুন:

- ক) যিনি বক্তৃতায় পটু - বাগ্মী।
 খ) আয়ুর পক্ষে হিতকর - আয়ুষ্য।
 গ) যে উপকারীর অপকার করে - কৃতঘ্ন।

৪. 'পৃথিবী' শব্দের ৪টি সমার্থক শব্দ লিখুন।

উত্তর: পৃথিবা: অবনি, জগৎ, জাহান, দুনিয়া।

৫. Fill in the blanks:

- i) He went there at 7 O'clock _____ evening. (at)
 ii) It has been raining _____ morning. (since)
 iii) What is the difference _____ the two? (between)
 iv) He deals _____ rice. (in)
 v) Do not run _____ debt. (into)

৬. Make the following words plural:

- i) Lady - Ladies
 ii) Half - Halves
 iii) Ox - Oxen
 iv) Potato - Potatoes
 v) Deer - Deer

৭. Change the Sentences as directed:

i) Men eat rice (Passive voice)

Ans. Rice is eaten by men.

ii) Salam is present today (Negative).

Ans. Salam is not absent today.

iii) Nobody believes a liar (Interrogative).

Ans. Who believes a liar?

iv) This pen writes well (Passive voice)

Ans. The pen is well when it is written.

৮. পিতা ও মাতার বর্তমান বয়সের গড় ৪৫ বছর। আরাব পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের গড় ৩৬ বছর। ১০ বছর পরে পুত্রের বয়স কত হবে?

সমাধান) পিতা ও মাতা বয়সের সমষ্টি

$$= (৪৫ \times ২) \text{ বছর} = ৯০ \text{ বছর}$$

পিতা, মাতা ও পুত্রের বয়সের সমষ্টি

$$= (৩৬ \times ৩) \text{ বছর} = ১০৮ \text{ বছর}$$

$$\text{পুত্রের বয়স} = (১০৮ - ৯০) = ১৮ \text{ বছর।}$$

১০ বছর পরে পুত্রের বয়স $(১৮ + ১০)$ বছর বা ২৮ বছর।

৯. $4x^2 + 9y^2$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল একটি পূর্ণবর্গ রাশি হবে?

$$\begin{aligned} \text{সমাধান) } 4x^2 + 9y^2 &= (2x)^2 + (3y)^2 \\ &= (2x + 3y)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3y \\ &= (2x + 3y)^2 - 12xy \end{aligned}$$

$$\therefore 4x^2 + 9y^2 + 12xy = (2x + 3y)^2.$$

১০. $x - \frac{1}{x} = 2$ হলে $x^4 + \frac{1}{x^4} =$ কত?

$$\begin{aligned} \text{সমাধান) } x^4 + \frac{1}{x^4} &= (x^2)^2 + \left(\frac{1}{x^2}\right)^2 \\ &= \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2 \cdot x^2 \cdot \frac{1}{x^2} \\ &= \left\{\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\right\}^2 - 2 \\ &= (2^2 + 2)^2 - 2 = (4 + 2)^2 - 2 \\ &= 6^2 - 2 = 36 - 2 = 34. \end{aligned}$$

২ # মাসিক বার্তা

১১. কোন আসল ৩ বছরে ৫৫০০ টাকা হয়। মুনাফা আসলের $\frac{৩}{৮}$ অংশ হলে মুনাফার হার কত?

সমাধান মুনাফা আসলের $\frac{৩}{৮}$ অংশ অর্থাৎ মুনাফা ৩ টাকা হলে আসল ৮ টাকা।

মুনাফা-আসল = $(৩ + ৮)$ টাকা বা ১১ টাকা।

মুনাফা-আসল ১১ টাকা হলে আসল ৮ টাকা

$$\begin{array}{r} \text{" } 1 \text{ " " " " } \frac{৩}{৮} \text{ " " " " " } \\ \text{" } ৫৫০০ \text{ " " " " } \frac{১১}{৮ \times ৫৫০০} \text{ " " " " " } \\ \text{ " " " " " } \frac{১১}{৮} \end{array}$$

বা ৪০০০ টাকা

৩ বছরে মুনাফা = (মুনাফা-আসল - আসল)
= $(৫৫০০ - ৪০০০) = ১৫০০$ টাকা

৪০০০ টাকায় ৩ বছরে মুনাফা ১৫০০ টাকা

$$\begin{array}{r} 1 \text{ " } 1 \text{ " " " } \frac{১৫০০}{৪০০০ \times ৩} \text{ " " " " " } \\ 100 \text{ " } 1 \text{ " " " } \frac{১৫০০ \times ১০০}{৪০০০ \times ৩} \text{ " " " " " } \\ \text{ " " " " " } \frac{১২.৫}{১} \text{ " " " " " } \end{array}$$

বা ১২.৫ টাকা।

১২. 'People and Democracy' গ্রন্থের রচয়িতা কে?

উত্তর: শেখ হাসিনা।

১৩. জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কবে ও কোথায় জন্মগ্রহণ করেন?

উত্তর: ১৭ মার্চ, ১৯২০ ; গোপালগঞ্জ জেলার টুঙ্গিপাড়ায়।

১৪. বাংলার মুক্তির সনদ কি ও কত সালে উত্থাপন করা হয়?

উত্তর: ৬ দফা ; ১৯৬৬ সালে।

১৫. আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস কবে পালিত হয় এবং পথিকৃত কোন দেশ?

উত্তর: ২০০০ সালে ; বাংলাদেশ।

১৬. জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান পাকিস্তানের কারাগার থেকে মুক্তি পেয়ে কোন কোন দেশ হয়ে স্বাধীন বাংলাদেশে আসেন?

উত্তর: যুক্তরাজ্য ও ভারত।

১৭. ব্রিটিশ বিরোধী আন্দোলনে প্রথম নারী শহীদ কে এবং কোন জেলার অধিবাসী?

উত্তর: প্রীতিলতা ওয়াদ্দেদার ; চট্টগ্রাম।

১৮. বিশ্ব জলবায়ু সম্মেলন (COP-28) কোন দেশে, কোথায় অনুষ্ঠিত হচ্ছে?

উত্তর: সংযুক্ত আরব আমিরাত ; দুবাই।

১৯. বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে প্রথম সীমান্ত চুক্তি স্বাক্ষর করেন কে?

উত্তর: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ও ইন্দিরা গান্ধী।

২০. হিসাব চক্র বলতে কি বুঝায়? হিসাব চক্রের ৬টি ধাপের নাম লিখুন।

২১. অবচয় কি? অবচয় নির্ণয়ের যে কোন ৪টি পদ্ধতির নাম লিখুন।

ভূমি মন্ত্রণালয়

সাঁট মুদ্রাক্ষরিক কাম কম্পিউটার অপারেটর

সময়: ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৯০

তারিখ: ০৯ - ১২ - ২০২৩

বাংলা: ২৫

১. সন্ধি বিচ্ছেদ লিখুন: (৫× ১)
 (ক) অক্ষৌহিণী = অক্ষ + উহিণী।
 (খ) দুস্পাচ্য = দুঃ + পাচ্য।
 (গ) দ্যুলোক = দিব্ + লোক।
 (ঘ) রাজর্ষি = রাজন্ + ঋষি।
 (ঙ) পবিত্র = পো + ইত্র।
২. শুদ্ধ বানান লিখুন: (৫× ১)
 (ক) শ্রদ্ধঞ্জলি ⇨ শ্রদ্ধাঞ্জলি।
 (খ) প্রতিদ্বন্দিতা ⇨ প্রতিদ্বন্দ্বিতা।
 (গ) আকাংখা ⇨ আকাঙ্ক্ষা।
 (ঘ) উত্তরসুরী ⇨ উত্তরসূরি।
 (ঙ) সতঃস্কূর্ত ⇨ স্বতঃস্কূর্ত।
৩. সঠিক উত্তর লিখুন: (৫× ১)
 (ক) বাংলা ভাষায় প্রথম অভিধান সংকলন করেন কে?
 উত্তর: রামচন্দ্র বিদ্যাবাগীশ।
 (খ) ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ রচিত বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস গ্রন্থের নাম কী?
 উত্তর: বাঙালা ভাষার ইতিবৃত্ত।
 (গ) “স্বাধীনতা তুমি রবি ঠাকুরের অজর কবিতা, অবিনাশী গান” এই কবিতাংশটি কার লেখা?
 উত্তর: শামসুর রাহমান।
 (ঘ) ‘দেশে-বিদেশে’ কোন শ্রেণির রচনা?
 উত্তর: ভ্রমণকাহিনী।
 (ঙ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর শান্তি নিকেতন প্রতিষ্ঠা করেন কবে?
 উত্তর: ১৯০১ সাল।
৪. ‘ডিজিটাল ভূমিসেবা’ বিষয়ে একটি অনুচ্ছেদ লিখুন।
 “ডিজিটাল ভূমি সেবা বা ডিজিটাল ল্যান্ড সার্ভেই” একটি প্রযুক্তিগত সেবা যা ভূমি বা জমির তথ্য এবং তথ্যাদি অনুসন্ধান, বিশ্লেষণ এবং ব্যবস্থাপনা করার জন্য ব্যবহার হয়। এই সেবাটি সাধারণভাবে সফটওয়্যার এবং ইন্টারনেট ব্যবহার করে ভূমি সংক্রান্ত বিভিন্ন ধরনের তথ্যের সংগ্রহ, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াজাত করে এবং বিভিন্ন প্রকারের জমি সংস্করণ এবং নির্মাণে সাহায্য করে। এটি স্থানীয় সরকার, অধিকারী দপ্তর, বা ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের দ্বারা ব্যবহৃত হতে পারে। ডিজিটাল ভূমি সেবার মাধ্যমে ভূমি সংক্রান্ত তথ্যের সহজ অ্যাক্সেস, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াজাতকরণ, বিশ্লেষণ এবং সরবরাহের জন্য সহজ একটি ইন্টারফেস প্রদান করা হয়।

৫. বিপরীত শব্দ লিখুন (৫× ১):

ক) ইহলোক - পরলোক।
 খ) উৎকর্ষ - অপকর্ষ।
 গ) বিজ্ঞ - অজ্ঞ।
 ঘ) প্রসন্ন - বিষণ্ণ।
 ঙ) যোজক - বিয়োজক।

ইংরেজি-২৫

৬. Translate into English:

a) আত্মনির্ভরশীলতা হচ্ছে নিজের উপর নির্ভরশীলতা।
 Ans. Self-reliance refers to the ability to rely on oneself.

b) সে আসুক বা না আসুক, আমাকে যেতেই হবে।

Ans. Whether he comes or not, I have to go.

c) ইচ্ছে থাকলে উপায় হয়।

Ans. Where there is a will, there is a way.

d) আমি তাহার নাড়ি নক্ষত্র জানি।

Ans. I know his ins and outs.

e) লোভে পাপ, পাপে মৃত্যু।

Ans. Greed leads to sin and sin to death.

৭. Fill in the blanks with suitable words:

a) Honesty is indispensable _____ success. (for)

b) This house is infested _____ insects. (with)

c) We should dispense _____ formalities. (with)

d) Human nature revolts _____ a crime. (against)

e) Each of the boys _____ present in the class today. (is)

৮. Write a synonym of the following words:

a) Perpetual- Permanent

b) Pitfall- Shortcoming

c) Inadvertent- Unintended

৯. Write an antonym of the following words:

- a) Enormous- Tiny
b) Extraneous- Relevant
c) Vilify- Commend

১০. Write the meaning of the following words:

- a) Turns head- অহঙ্কারী করা, মাথা বিগড়ে দেওয়া।
b) Long shot- দূরপাতি অনুমান।

১১. Correct the spelling (2 × 1):

- a) Secreteriate- Secretariat
b) Ameture- Amateur

১২. Write paragraph on 'Mega projects of Bangladesh'.

'Mega projects of Bangladesh'

Bangladesh has embarked on several ambitious mega projects aimed at transforming its infrastructure and bolstering economic growth. Among these, the Padma Bridge stands as an iconic endeavor, set to connect previously isolated regions and significantly enhance transportation networks. The Rooppur Nuclear Power Plant represents another milestone, marking Bangladesh's entry into nuclear energy and fostering greater energy security. Moreover, the Rampal Power Plant, despite controversy, aims to meet the country's rising energy demands through coal-based power generation. The Dhaka Metro Rail, when completed, promises to revolutionize urban transportation, alleviating congestion in the capital. These mega projects reflect Bangladesh's aspirations for development, aiming to enhance connectivity, power generation, and overall economic advancement, propelling the nation toward a more prosperous future.

গণিত-২০

১৩. ৪০ মিটার দৈর্ঘ্য এবং ৩০ মিটার প্রস্থবিশিষ্ট একটি মাঠের ঠিক আড়াআড়িভাবে ১.৫ মিটার প্রশস্ত দুইটি রাস্তা আছে। রাস্তা দুইটির মোট ক্ষেত্রফল কত?

সমাধান

	১.৫ মি.	
১.৫ মি.		

৩০ মিটার

৪০ মিটার

দৈর্ঘ্য বরাবর রাস্তার ক্ষেত্রফল = (৪০×১.৫) বর্গমি.
= ৬০ বর্গমিটার

প্রস্থ বরাবর রাস্তার ক্ষেত্রফল = (৩০×১.৫) বর্গমিটার
= ৪৫ বর্গমিটার

রাস্তাদ্বয়ের ছেদকৃত সাধারণ অংশের ক্ষেত্রফল
= (১.৫×১.৫) বর্গমিটার = ২.২৫ বর্গমিটার

∴ রাস্তা ২টির মোট ক্ষেত্রফল

= $\{৬০ + ৪৫\}$ বর্গমিটার

= $(১০৫ - ২.২৫)$ বর্গমিটার = ১০২.৭৫ বর্গমিটার।

১৪. এক ব্যক্তি ১৫০০ টাকার কিছু জিনিস কিনে ১/৩ অংশ ৪% ক্ষতিতে বিক্রয় করলো। এখন বিক্রয়মূল্য শতকরা কত বৃদ্ধি করলে অবশিষ্ট জিনিস বিক্রয় করে তার মোটের উপর ৪% লাভ হবে?

সমাধান

১৫০০ টাকার ১/৩ অংশ = $\frac{১৫০০}{৩}$ = ৫০০ টাকা

৪% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য = $(১০০ - ৪)$ = ৯৬ টাকা

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য ৯৬ টাকা

" ১ " " " $\frac{৯৬}{১০০}$ "

" ৫০০ " " " $\frac{৯৬ \times ৫০০}{১০০}$ "

১০০

বা ৪৮০ টাকা

অবশিষ্ট জিনিসের দাম = $(১৫০০ - ৫০০)$ টাকা

= ১০০০ টাকা

১৫০০ টাকার ৪% = $(১৫০০ + ১৫০০ \times \frac{৪}{১০০})$ টাকা

= ১৫৬০ টাকা

অবশিষ্ট জিনিসের বিক্রয় করতে হবে

= $(১৫৬০ - ৪৮০)$ টাকা = ১০৮০ টাকা

লাভ = $(১০৮০ - ১০০০)$ টাকা = ৮০ টাকা

১০০০ টাকায় লাভ করতে হবে ৮০ টাকা

১ " " " " $\frac{৮০}{১০০০}$ "

১০০ " " " " $\frac{৮০ \times ১০০}{১০০০}$ " বা ৮%

১০০০

৮০

১০০০

৮০

১৫. যদি $x + \frac{1}{x} = 5$ হয়, তবে $\frac{x}{x^2 + x + 1}$ এর মান নির্ণয়

করুন।

সমাধান $x + \frac{1}{x} = 5$ বা, $\frac{x^2 + 1}{x} = 5$

বা, $x^2 + 1 = 5x$

এখন, $\frac{x}{x^2 + x + 1} = \frac{x}{5x + x} = \frac{x}{6x} = \frac{1}{6}$

১৬. সামাধান করুন: $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2} = \frac{3}{x-3}$

সমাধান $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2} = \frac{3}{x-3}$

বা, $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2} = \frac{1}{x-3} + \frac{2}{x-3}$

বা, $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x-3} = \frac{2}{x-3} - \frac{2}{x-2}$

বা, $\frac{x-3-x+1}{(x-1)(x-3)} = \frac{2x-4-2x+6}{(x-2)(x-3)}$

বা, $\frac{-2}{(x-1)(x-3)} = \frac{2}{(x-2)(x-3)}$

বা, $\frac{-1}{(x-1)} = \frac{1}{(x-2)}$

বা, $-(x-2) = (x-1)$

বা, $-x+2 = x-1$

বা, $2x = 3 \quad \therefore x = \frac{3}{2}$

১৭. উত্তর লিখুন:

ক) 'সবকটা জানালা খুলে দাও না'- এ গানের গীতিকার ও সুরকারের নাম লিখুন।

উত্তর: গীতিকার- নজরুল ইসলাম বাবু ; সুরকার- আহমেদ ইমতিয়াজ বুলবুল।

খ) RDA এবং CIRDAP এর পূর্ণরূপ লিখুন।

উত্তর: RDA - Rural Development Academy.

CIRDAP- Centre on Integrated Rural Development for Asia and the Pacific.

গ) বাংলাদেশের দুটি সাবমেরিন ক্যাবলের ল্যান্ডিং স্টেশনের নাম লিখুন।

উত্তর: কক্সবাজার জেলার ঝিলং বা ; পটুয়াখালী জেলার কলাপাড়া।

ঘ) বাংলাদেশের একমাত্র পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র এবং একমাত্র পানি বিদ্যুৎ কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: পাবনা জেলার রূপপুরে ; রাজশাহী জেলার কাগুইয়ে।

ঙ) বাংলাদেশের প্রথম ইকো পার্ক এবং প্রথম সাফারি পার্ক কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: চট্টগ্রাম জেলার সীতাকুণ্ডে ; কক্সবাজার জেলার ডুলাহাজরায়।

চ) সাবাস বাংলাদেশ ভাস্কর্যটির ভাস্কর কে এবং এটি কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: নিতুন কুণ্ড ; রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে।

ছ) পদ্মাসেতুর মোট স্প্যান কয়টি এবং প্রতিটি স্প্যানের দৈর্ঘ্য কত?

উত্তর: ৪১টি ; ১৫০মিটার।

ঝ) সর্বশেষ আইসিসি বিশ্বকাপ কোথায় অনুষ্ঠিত হয়েছে এবং অস্ট্রেলিয়ার কততম বিশ্বকাপ বিজয় ছিল?

উত্তর: ভারতে ; ষষ্ঠ।

ঞ) ই-নামজারী কী?

উত্তর: নামজারি বা মিউটেশন হচ্ছে জমি-সংক্রান্ত বিষয়ে মালিকানা পরিবর্তন করা। ভূমির মালিকানা পরিবর্তনের সাথে সাথে সহজে ও দ্রুত নামজারি করার লক্ষ্যে অনলাইনে নামজারি ফি পরিশোধের ব্যবস্থাসহ ডিজিটাল সিস্টেমই হলো ই-নামজারি।

পরীক্ষার নাম : ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশনের অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

সময় : ১ ঘণ্টা

পূর্ণমান : ৭০

তারিখ: ০৮ - ১২ - ২০২৩

১. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:
ক) স্বাধীনতা = স্ব + অধীনতা।
খ) দুস্থ = দুঃ + স্থ।
গ) অন্বেষণ = অনু + এষণ।
ঘ) প্রত্যাশ = প্রতি + উষ।
২. বিপরীত শব্দ লিখুন:
ক) ব্যক্ত - গুপ্ত।
খ) উদার - কৃপণ।
৩. কারক ও বিভক্তি নির্ণয় করুন:
ক) গুরুজনে কর নতি - সম্প্রদানে সপ্তমী।
খ) সব বিনুকে মুক্তা পাওয়া যায় না - অধিকরণে সপ্তমী।
৪. নিচের বাগধারা দুটির অর্থ লিখুন ও বাক্য রচনা করুন:
ক) গৌঁফ-খেজুরে (নিতান্ত অলস) - গৌঁফ-খেজুরে লোককে দিয়ে এসব কাজ হবে না।
খ) কান কাটা (নির্লজ্জ) - এমন কানকাটা লোকের আবার লোকভয় কিসের?
গ) তামার বিষ (অর্থের কুপ্রভাব) - তোমাকে তামার বিষে পেয়েছে বলে মানুষকে মানুষ মনে কর না।
৫. এক কথায় প্রকাশ করুন:
ক) কর দিতে হয় না যে জমির - নিষ্কর।
খ) ফল পাকলে যে গাছ মরে যায় - ওষধি।
৬. শুদ্ধ বানান লিখুন:
ক) মুহূর্ত - মুহূর্ত।
খ) প্রতিযোগীতা - প্রতিযোগিতা।
গ) সর্বশান্ত - সর্বস্বান্ত।
ঘ) প্রোজ্জল - প্রোজ্জ্বল।
৭. Fill in the blanks:
i) He is ____ University Student. (a)
ii) Ayon is ____ than other students in the class. (taller)
iii) _____ Brahmaputra is the longest river of Bangladesh. (the)
iv) I saw ____ one eyed man there. (a)
v) Put the glass _____ the table. (on)
৮. Translate into English.
(ক) সকাল থেকে গুঁড়িগুঁড়ি বৃষ্টি হচ্ছে।
Ans. It has been drizzling since morning.
(খ) চকচক করলেই সোনা হয় না।
Ans. All that glitters is not gold.

(গ) আমি তোমাকে চিনি না, চিনি কি?

Ans: I do not know you, do I?

(ঘ) সুন্দরবন বাংলাদেশের দক্ষিণে অবস্থিত।

Ans: The Sundarbans is to the south of Bangladesh.

(ঙ) ছেলেটি খেলতে খেলতে চলে গেল।

Ans: The boy went away playing.

৯. বিপরীত শব্দ লিখুন:

(ক) Cloudy - Uncloudy.

(খ) Jovial - Unfriendly

(গ) Male - Female

(গ) Peacock - Peahen

(ঘ) Bride - Groom

১০. Correct the following sentences:

(i) We say him a liar.

Ans: We call him a liar.

(ii) He did not prosper in life in spite of work hard.

Ans: He did not prosper in life in spite of working hard.

(iii) She did not ate rice last night.

Ans: She did not eat rice last night.

(iv) The boy sank.

Ans: The boy drowned.

(v) If you study hard, you succeed.

Ans: If you study hard, you will succeed.

১১. অমিত একটি ঘড়ি ১০% ক্ষতিতে বিক্রয় করলো। যদি বিক্রয়মূল্য ৪৫ টাকা বেশী হত তহলে ৫% লাভ হতো। ঘড়িটির ক্রয়মূল্য কত?

সমাধান

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে,

১০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য (১০০ - ১০) টাকা বা ৯০ টাকা

৫% লাভে বিক্রয়মূল্য (১০০ + ৫) টাকা বা ১০৫ টাকা

দুই বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য (১০৫ - ৯০) বা ১৫ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১৫ টাকা বেশী হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

"	১	"	"	"	"	"	$\frac{১০০}{১৫}$	টাকা
---	---	---	---	---	---	---	------------------	------

"	৪৫	"	"	"	"	"	$\frac{১০০ \times ৪৫}{১৫}$	"
---	----	---	---	---	---	---	----------------------------	---

বা ৩০০ টাকা।

পরীক্ষার নাম : ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশনের অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

১২. $x - y = 2$ এবং $xy = 24$ হলে $x + y$ এর মান কত?

সমাধান $(x + y)^2 = (x - y)^2 + 4xy$
 $= 2^2 + 4 \times 24 = 4 + 96 = 100$
 $\therefore (x + y) = \sqrt{100} = 10.$

১৩. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন: $x^2 - a^2 + 2ab - b^2$

সমাধান $x^2 - a^2 + 2ab - b^2$
 $= x^2 - (a^2 - 2ab + b^2)$
 $= x^2 - (a - b)^2$
 $= (x + a - b)(x - a + b).$

১৪. ৮% সরল মুনাফায় ৩০০০ টাকার ৩ বছরে কত টাকা লাভ হবে?

সমাধান এখানে- আসল, $P = ৩০০০$ টাকা; মুনাফার হার, $r = ৮\%$; সময়, $n = ৩$ বছর; মুনাফা, $I = ?$
 $I = Pnr = (৩০০০ \times ৩ \times \frac{৮}{১০০})$ টাকা = ৭২০ টাকা।

১৫. পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের সমষ্টি ৫০ বছর। ২০ বছর পরে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দ্বিগুণ হবে। পিতার বর্তমান বয়স কত?

সমাধান পিতার বয়স x বছর হলে পুত্রের বয়স $(50 - x)$ বছর
 ২০ বছর পর তাদের বয়স হবে যথাক্রমে $(x + 20)$ ও $(50 - x + 20)$ বছর বা $(70 - x)$ বছর
 শর্তমতে, $(x + 20) = 2(70 - x)$
 বা, $x + 20 = 140 - 2x$
 বা, $3x = 120 \therefore x = 40.$

১৬. কোভিড-১৯ সর্বপ্রথম কোন দেশে প্রাদুর্ভাব হয়?

উত্তর: চীনে।

১৭. পদ্মা সেতুর দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত?

উত্তর: দৈর্ঘ্য- ৬.১৫ কি.মি.; প্রস্থ- ১৮.১০মি.।

১৮. কবে ও কে বাংলা সন প্রবর্তন করেন?

উত্তর: ১৫৮৪ খ্রিষ্টাব্দে; সম্রাট আকবর।

১৯. বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার রূপকার কে?

উত্তর: পটুয়া কামরুল হাসান।

২০. আফগানিস্তানের প্রধান ভাষা ও রাজধানী কি?

উত্তর: ভাষা - দারি ও পশতু। রাজধানী - কাবুল।

২১. বাংলাদেশে কয়টি বিভাগ আছে এবং সর্বশেষ বিভাগ কোনটি?

উত্তর: বিভাগ- ৮টি; সর্বশেষ- ময়মনসিংহ।

২২. মুক্তিযুদ্ধে বাংলাদেশকে কয়টি সেক্টরে ভাগ করা হয়েছিল ও বাংলাদেশের সর্বোচ্চ রাষ্ট্রীয় খেতাব কি?

উত্তর: ১১টি; বীরশ্রেষ্ঠ।

২৩. মুজিবনগর সরকারের রাষ্ট্রপতি ও প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?

উত্তর: শেখ মুজিবুর রহমান; তাজউদ্দীন আহমদ।

বাংলাদেশ ট্যুরিজম বোর্ড

অফিস সহায়ক

সময়: ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৭০

তারিখ: ০১ - ১২ - ২০২৩

১. ব্যাসবাক্যসহ সমাস নির্ণয় করুন:

- ক) লঙ্কাবাটা = লঙ্কা যে বাটা। (কর্মধারয় সমাস)
 খ) ফুলকুমারী = কুমারী ফুলের ন্যায়। (উপমিত কর্মধারয়)
 গ) শ্রমলব্ধ = শ্রম দ্বারা লব্ধ। (তৃতীয়া তৎপুরুষ সমাস)
 ঘ) মহানদী = মহা যে নদী। (কর্মধারয় সমাস)

২. সন্ধিবিচ্ছেদ করুন:

- ক) ভাবুক = ভো + উক।
 খ) প্রতুষ = প্রতি + উষ।
 গ) ষড়ানন = ষট্ + আনন।
 ঘ) দুর্লভ = দুঃ + লভ।

৩. এক কথায় প্রকাশ করুন:

- ক) যেবুপ ইচ্ছা - যদৃচ্ছা
 খ) রাত্রির শেষ ভাগ - পররাত্র।
 গ) হাতের তালু - করতল।
 ঘ) দ্বারে থাকে যে - দৌবারিক।

৪. শুদ্ধ করে লিখুন:

- ক) সায়াহু সবাই বাড়ি ফিরছে।
 উত্তর: সায়াহুে সবাই বাড়ি ফিরছে।
 খ) তিনি তোমার বিরুদ্ধে সাক্ষি দিলেন।
 উত্তর: তিনি তোমার বিরুদ্ধে সাক্ষ্য দিলেন।
 গ) দৈন্যতা সবসময় ভালো না।
 উত্তর: দীনতা সবসময় ভালো না।
 ঘ) ঈক্ষুর চারা বপন করা হইল।
 উত্তর: ঈক্ষুর চারা রোপণ করা হইল।

৫. অনুচ্ছেদ লিখুন: “স্মার্ট ট্যুরিজম ও বাংলাদেশ”

৬. Fill in the blanks with appropriate word:

- a) I see you are Nazrul. (a)
 b) A drowning man catches..... a straw. (at)
 c) He climbed the tree a cat. (like)
 d) She was sliding depression. (into)

৭. Translate the sentences into English:

- a) ঐশ্বর্য দীর্ঘদিন থাকে না।

Ans. Riches do not last long.

- b) সে এমনভাবে কথা বলে মনে হয় সব জানে।

Ans. He talks as if he knew everything.

- c) ভর্তি পরীক্ষা একটি প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষা।

Ans. Admission test is a competitive exam.

- d) ডাক্তার ডাক।

Ans. Call in a doctor.

৮. Make sentences with meaning of idioms & phrases given bellow:

a) Give a hand (সাহায্য করা) - Could you give me a hand with these suitcases?

b) At arm's length (দূরে রাখা)- - He held the snake at arm's length.

c) Come into force (কার্যকর হওয়া)- New driving regulations are going to come into force this year.

d) Draw the line (সীমারেখা নির্দেশ করা)- I am going to draw the line about working more than forty hours a week.

৯. Write the meaning of the pair of words:

a) In (ভিতরে), Inn (পাছশালা)

b) Vale (উপত্যকা), Veil (মুখাবরণ)

c) Moral (নৈতিক), Morale (মনোবল)

d) Quite (পরিপূর্ণভাবে), Quiet (শান্ত)

১০. Write a paragraph about the importance of “Cultural Heritage of Bangladesh”

Ans. Cultural Heritage of Bangladesh

The Cultural Heritage of Bangladesh stands as a reservoir of the nation's collective memory and identity, embodying the spirit of resilience and continuity that has shaped the country over the centuries. It encompasses a myriad of elements, including traditional crafts, folklore, rituals, and historical landmarks that reflect the diverse influences that have converged on this land. The importance of Bangladesh's cultural heritage lies in its power to inspire a sense of belonging and pride among its people. It serves as a source of inspiration for artistic expression and innovation, fostering creativity and connecting individuals across generations. Beyond its intrinsic value, the cultural heritage plays a crucial role in promoting tourism and international

understanding, showcasing Bangladesh's unique contributions to the global cultural landscape. Preserving, promoting, and celebrating this heritage is not just a national duty but a commitment to safeguarding the roots that anchor the nation's character, providing a cultural compass for navigating the challenges of the present and building a shared future.

১১. ১০ সে.মি. ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি বৃত্তের কেন্দ্র হতে একটি জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য বৃত্তটির অর্ধ জ্যা অপেক্ষা ২ সে.মি. কম। জ্যাটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন।

সমাধান বৃত্তের কেন্দ্র হতে কোন জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্ব ঐ জ্যাকে সমদ্বিখণ্ডিত করে।

অর্ধ জ্যা x সে.মি. হলে জ্যা হবে $2x$ সে.মি. এবং অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য $= (x - 2)$ সে.মি.

সমকোণী ত্রিভুজের সূত্র হতে পাই,

$$(\text{লম্ব})^2 + (\text{ভূমি})^2 = (\text{অতিভুজ})^2$$

$$(x - 2)^2 + x^2 = (10)^2$$

$$\text{বা, } x^2 - 8x + 8 + x^2 = 100$$

$$\text{বা, } 2x^2 - 8x - 92 = 0$$

$$\text{বা, } x^2 - 2x - 46 = 0$$

$$\text{বা, } x^2 - 2x + 6x - 88 = 0$$

$$\text{বা, } (x + 6)(x - 8) = 0$$

$$\therefore x = -6, x = 8 \text{ কিন্তু } x = -6 \text{ হতে পারে না।}$$

$$\therefore x = 8$$

$$\text{সুতরাং জ্যাটির দৈর্ঘ্য} = (8 \times 2) \text{ সে.মি.} = 16 \text{ সে.মি.।}$$

১২. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন:

$$a^2 - b^2 - c^2 - 2bc + a - b - c$$

$$\text{সমাধান } a^2 - b^2 - c^2 - 2bc + a - b - c$$

$$= a^2 - (b^2 + 2bc + c^2) + (a - b - c)$$

$$= a^2 - (b + c)^2 + (a - b - c)$$

$$= (a + b + c)(a - b - c) + (a - b - c)$$

$$= (a - b - c)(a + b + c + 1).$$

১৩. 75 কে এরূপ দুই অংশে ভাগ করুন যেন বৃহত্তর অংশের এক তৃতীয়াংশ 30 অপেক্ষা যত কম ক্ষুদ্রতম অংশের চার গুণ 50 অপেক্ষা তত বেশি।

সমাধান বৃহত্তর অংশটি x হলে ক্ষুদ্রতম অংশ হবে $(75 - x)$

$$\text{শর্তমতে, } 30 - \frac{x}{3} = 4(75 - x) - 50$$

$$\text{বা, } 30 - \frac{x}{3} = 300 - 4x - 50$$

$$\text{বা, } 4x - \frac{x}{3} = 300 - 50 - 30$$

$$\text{বা, } \frac{12x - x}{3} = 220$$

$$\text{বা, } 11x = 660 \therefore x = 60$$

বৃহত্তর অংশটি 60

ক্ষুদ্রতম অংশ $= (75 - x)$ বা $(75 - 60)$ বা 15.

১৪. চারটি ঘণ্টা প্রথমে একত্রে বেজে প্রতি ৬, ৯, ১২ এবং ১৫ সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগল। ন্যূনতম কতক্ষণ পরে ঘণ্টাগুলো আবার একত্রে বাজবে?

সমাধান ৩ \ ৬, ৯, ১২, ১৫,

$$২ \ ২, ৩, ৪, ৫$$

$$১, ৩, ২, ৫$$

৬, ৯, ১২ এবং ১৫ এর ল.সা.গু.

$$= ৩ \times ২ \times ৩ \times ২ \times ৫ = 180$$

ঘণ্টাগুলো পুনরায় একত্রে বাজবে $= 180$ সে. $= \frac{180}{60}$ মি.

$= ৩$ মিনিট পর।

১৫. একটি গাছ এমনভাবে ভেঙ্গে গেল যে তার অবিচ্ছিন্ন ভাঙ্গা অংশ দণ্ডায়মান অংশের সাথে 85° কোণ উৎপন্ন করে গাছের গোড়া থেকে ১৫ মিটার দূরে মাটি স্পর্শ করে। গাছের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন।

সমাধান গাছটির সম্পূর্ণ দৈর্ঘ্য $AB = h$ মিটার হলে গাছটি

$BC = x$ উঁচতায় ভেঙ্গে গিয়ে বিচ্ছিন্ন না হয়ে ভাঙ্গা অংশ দণ্ডায়মান অংশের সাথে $\angle BCD = 45^\circ$ উৎপন্ন করে এবং গাছের গোড়া থেকে $BD = 15$ মিটার দূরে মাটি স্পর্শ করে।

এখানে, $CD = AC = AB - BC = (h - x)$ মিটার ΔBCD থেকে পাই,

$$\tan \angle BCD = \frac{BD}{BC}$$

$$\text{বা, } \tan 45^\circ = \frac{15}{x}$$

$$\text{বা, } 1 = \frac{15}{x} \therefore x = 15$$

$$\text{আবার, } \sin \angle BCD = \frac{BD}{CD}$$

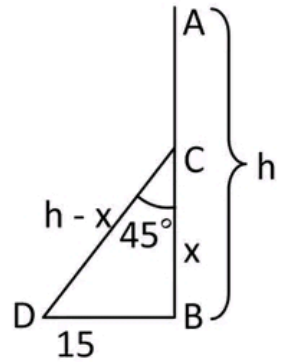
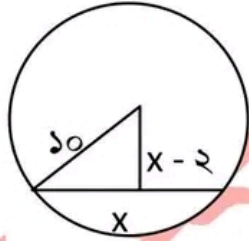
$$\text{বা, } \sin 45^\circ = \frac{15}{(h - x)}$$

$$\text{বা, } \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{15}{(h - 15)} \quad [x \text{ এর মান বসিয়ে}]$$

$$\text{বা, } h - 15 = 15\sqrt{2}$$

$$\text{বা, } h = 15 + 15\sqrt{2} = 36.213$$

\therefore গাছটির সম্পূর্ণ দৈর্ঘ্য $= 36.22$ মিটার (প্রায়)।



১৬. **BIMSTEC** এবং **SPARRSO** এর পূর্ণরূপ লিখুন।
BIMSTEC – The Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation.
SPARRSO - Bangladesh Space Research and Remote Sensing Organization.

১৭. বাংলাদেশের মহান মুক্তিযুদ্ধে আত্মোৎসর্গকারী ৭ জন বীরশ্রেষ্ঠের নাম লিখুন।

উত্তর: ল্যান্স নায়েক মুন্সী আবদুর রউফ, সিপাহি মোস্তফা কামাল, ফ্লাইট লেফটেন্যান্ট মতিউর রহমান, ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ শেখ, সিপাহি হামিদুর রহমান, স্কোয়াড্রন ইঞ্জিনিয়ার রুহুল আমিন এবং ক্যাপ্টেন মহিউদ্দিন জাহাঙ্গীর।

১৮. হেনরি কিসিজার কবে মৃত্যুবরণ করেন?

উত্তর: ২৯ নভেম্বর, ২০২৩।

১৯. বাংলাদেশের আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর সমূহের নাম লিখুন।

উত্তর: হযরত শাহজালাল (রহ.) আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর, ঢাকা, শাহ আমানত আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর, চট্টগ্রাম এবং ওসমানী আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর, সিলেট।

২০. আনতারা কোন দেশের সংবাদ সংস্থা?

উত্তর: ইন্দোনেশিয়ার।

২১. **UNWTO** কি? এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: জাতিসংঘ বিশ্ব পর্যটন সংস্থা (United Nations World Tourism Organization : UNWTO)।
 সদর দপ্তর : মাদ্রিদ, স্পেন।

২২. পায়রা গভীর সমুদ্রবন্দর কোথায় অবস্থিত?

উত্তর: পটুয়াখালী জেলার কলাপাড়া উপজেলায়।

২৩. বাংলাদেশ জাতীয় ফুটবল দলের কোচ কে?

উত্তর: হাভিয়ের কাবরেরা (স্পেন)

জর্জ প্রিন্সিড

পরীক্ষার নাম : বাংলাদেশ ট্যুরিজম বোর্ড এর অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

সময় : ১ ঘন্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান : ৭০

তারিখ: ০১-১২-২০২৩

১. অর্থসহ বাক্য রচনা করুন:

ক) নিরানব্বইয়ের ধাক্কা (সঞ্চয়ের প্রবৃত্তি) : এমনই তার নিরানব্বইয়ের ধাক্কা যে মুমূর্ষু স্ত্রীর জন্যও টাকা খরচ করতে চায় না।

খ) পত্রপাঠ (তৎক্ষণাৎ) : তার কথা শুনে পত্রপাঠ জাহিদকে বিদায় করা হলো।

গ) অক্ষুশ তাড়না (অন্তর্গত আঘাত) : সব সময়ই বিবেকের অক্ষুশ তাড়না অনুভব করছি।

২. শুদ্ধ করে লিখুন:

ক) আপনি স্বপরিবারে আমন্ত্রিত

উত্তর: আপনি সপরিবারে আমন্ত্রিত।

খ) অন্ন অভাবে প্রতি ঘরে ঘরে হাহাকার

উত্তর: অন্নভাবে ঘরে ঘরে হাহাকার।

গ) দশচক্রে ঈশ্বর ভূত

উত্তর: দশচক্রে ভগবান ভূত।

ঘ) বিদ্যান ব্যক্তির দরিদ্রতার স্বীকার হন

উত্তর: বিদ্বান ব্যক্তির দারিদ্র্যের শিকার হন।

৩. ব্যাসবাক্য সহ সমাস লিখুন:

ক) শশাঙ্ক = শশ অঙ্ক যার। (বহুব্রীহি সমাস)

খ) বিজয় পতাকা = বিজয়সূচক পতাকা (মধ্যপদলোপী কর্মধারয় সমাস)

গ) চৌরাস্তা = চার রাস্তার মিলন। (দ্বিগু কর্মধারয় সমাস)

ঘ) স্থিরপ্রতিজ্ঞ = স্থির প্রতিজ্ঞা যার। (বহুব্রীহি সমাস)

৪. বাংলায় অনুবাদ করুন:

The Sundarbans cover 10000 Square Kilometers of land and water in the Ganges Delta. It contains the world's largest area of natural mangrove forests. 60% of this forest occurs in Bangladesh; the remainder in India. The area has both local and global significance due to its diversity, uniqueness, biological productivity and rich ecosystems, with a number of rare and endangered species living in the forest, including tigers, aquatic mammals, birds and reptiles.

Ans. সুন্দরবন গঙ্গা বদ্বীপের ১০০০ বর্গকিলোমিটার স্থলজ ও জলজ এলাকা জুড়ে রয়েছে। এটি বিশ্বের বৃহত্তম প্রাকৃতিক ম্যানগ্রোভ বন। এই বনের ৬০% রয়েছে বাংলাদেশে; বাকিটা ভারতে। এই অঞ্চলের স্থানীয় ও বৈশ্বিক গুরুত্ব রয়েছে তার

বৈচিত্র্য, অদ্বিতীয়তা, জৈবিক উৎপাদনশীলতা এবং সমৃদ্ধ বাস্তুতন্ত্রের কারণে, যেখানে বাঘ, জলজ স্তন্যপায়ী প্রাণী, পাখি এবং সরীসৃপসহ বনে বসবাসকারী বেশ কয়েকটি বিরল এবং বিপন্ন প্রজাতি রয়েছে।

৫. অনুচ্ছেদ লিখুনঃ এসডিজি অর্জনে পর্যটনের ভূমিকা

উত্তর: Sustainable Development Goals - SDGs স্থানীয় উৎপাদনে সরকারি অর্থ প্রাপ্তি পর্যায়ে পর্যটন একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। এটি একটি দেশের অর্থনৈতিক ক্ষেত্র বৃদ্ধির সূচক হিসেবে গণ্য হয় এবং পর্যটন উদ্যোগের মাধ্যমে এসডিজি অর্জনে বৃদ্ধি হতে পারে। পর্যটনের প্রসার হলে তা পর্যটন গন্তব্য সন্নিহিত এলাকায় স্থানীয় জনগণের কর্মসংস্থান সৃষ্টির পাশাপাশি তাদের জীবনমান উন্নয়নে সহায়তা করবে। পর্যটকদের ব্যয় করা মুদ্রা স্থানীয় অর্থনীতিকে শক্তিশালী করবে।

৬. Fill in the blanks with appropriate words:

a) A thing of..... is a joy forever. (beauty)

b) Rahim died hunger. (of)

c) At Pohela Boishakh, there is a festive mood all the country. (over)

d) The old road goes..... the small village. (through)

৭. Make Sentences with meaning of Idioms and Phrases given below:

a) Swan song (শেষ কর্ম)- 'The Tempest' is the swan song of William Shakespeare.

b) Ponder over (বিবেচনা করা)- We shall ponder over the matter.

c) Die in harness (কর্মরত অবস্থায় মারা যাওয়া)- It was his constant prayer that he might die in harness.

d) Slow coach (অলস লোক বা অপদার্থ)- I have never seen such a slow coach like you.

৮. Correct the sentences given below:

a) The girl laughed and entered the room.

Ans. The girl entered the room laughing.

b) Paper is made by wood.

Ans. Paper is made from wood.

c) When you have arrived?

Ans. When have you arrived?

পরীক্ষার নাম : বাংলাদেশ ট্যুরিজম বোর্ড এর অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

d) Who want to go with us?

Ans. Who wants to go with us?

৯. Translate the sentences into English:

"আমরা অঙ্গীকার করিতেছি যে, যে সকল মহান আদর্শ আমাদের বীর জনগণকে জাতীয় মুক্তি সংগ্রামে আত্মনিয়োগ ও বীর শহীদদিগকে প্রাণোৎসর্গ করিতে উদ্বুদ্ধ করিয়াছিল - জাতীয়তাবাদ, সমাজতন্ত্র, গণতন্ত্র ও ধর্মনিরপেক্ষতার সেই সকল আদর্শ এই সংবিধানের মূলনীতি হইবে;"।

Ans: Pledging that the high ideals of nationalism, socialism, democracy and secularism, which inspired our heroic people to dedicate themselves to, and our brave martyrs to sacrifice their lives in the national liberation struggle, shall be the fundamental principles of the constitution.

১০. Write 08 sentences about "Green Investment in Tourism"

Ans. "Green Investment in Tourism"

Green investment in tourism represents a vital commitment to fostering sustainable and environmentally friendly practices within the industry. This involves directing financial resources towards initiatives that prioritize the development of eco-friendly infrastructure, such as sustainable hotels, energy-efficient transportation, and waste reduction programs. Moreover, green investment promotes the concept of eco-tourism, encouraging activities that have minimal impact on the environment and actively contribute to conservation efforts. Integrating renewable energy sources, like solar or wind power, into tourism-related facilities is a common strategy to reduce the overall carbon footprint. Beyond infrastructure, green investment extends to supporting biodiversity conservation projects, safeguarding natural habitats and preserving the unique ecosystems that attract tourists. A key aspect involves community engagement and empowerment, channeling funds to support local businesses and enabling

communities to actively participate in sustainable tourism practices. Additionally, green investment recognizes the importance of educating tourists about responsible and sustainable travel practices, encouraging them to make environmentally conscious choices. Finally, investors contribute to the sustainability cause by requiring transparent reporting on businesses eco-friendly practices, ensuring that green investments lead to measurable and positive impacts on both the environment and local communities.

১১. এক ব্যক্তি 22000 টাকায় ০১টি মোবাইল ফোন কিস্তিতে পরিশোধের মাধ্যমে কিনতে রাজি হন। প্রত্যেক কিস্তি পূর্বের কিস্তি থেকে 500 টাকা বেশি। যদি প্রথম কিস্তি 1000 টাকা হয় তবে কতগুলো কিস্তিতে তিনি মোবাইল ফোনের দাম পরিশোধ করতে পারবেন এবং সর্বশেষ কিস্তির পরিমাণ কত হবে?

সমাধান। এটি একটি সমান্তর ধারা যার প্রথম পদ $a = 1000$, সাধারণ অন্তর $d = 500$ ও n সংখ্যক পদের সমষ্টি $= 22000$ এবং পদ সংখ্যা $= n$

এখন, প্রথম n সংখ্যক পদের সমষ্টি $= \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$

$$\text{বা, } 22000 = \frac{n}{2} \{2 \times 1000 + (n-1) 500\}$$

$$\text{বা, } 22000 = \frac{n}{2} (2000 + 500n - 500)$$

$$\text{বা, } n(500n + 1500) = 88000$$

$$\text{বা, } 500n^2 + 1500n - 88000 = 0$$

$$\text{বা, } n^2 + 3n - 88 = 0$$

$$\text{বা, } n^2 + 11n - 8n - 88 = 0$$

$$\text{বা, } n(n+11) - 8(n+11) = 0$$

$$\text{বা, } (n+11)(n-8) = 0$$

$\therefore n = -11$, 8 কিন্তু $n = -11$ গ্রহণযোগ্য নহে কারণ পদসংখ্যা ঋণাত্মক হতে পারে না।

$$\therefore n = 8$$

অবার, n -তম পদ $= a + (n-1)d$

$$= 1000 + (8-1) 500$$

$$= 1000 + 3500 = 4500।$$

সুতরাং মোট কিস্তির সংখ্যা ৮টি এবং সর্বশেষ কিস্তির পরিমাণ ৪৫০০ টাকা।

পরীক্ষার নাম : বাংলাদেশ ট্যুরিজম বোর্ড এর অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

১২. ঘণ্টায় ১০০ কি.মি. বেগে গমন করলে ১৮০ মিটার দীর্ঘ মেট্রোস্টেশনের ৩২০ মিটার দীর্ঘ একটি মেট্রোস্টেশনের প্লাটফর্ম অতিক্রম করতে কত সময় লাগবে?

সমাধান ১০০ কি.মি. = (১০০ × ১০০০) = ১০০০০০ মি.
 ১ ঘণ্টা = (৬০ × ৬০) সেকেন্ডে = ৩৬০০ সেকেন্ডে
 মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব = (১৮০ + ৩২০) = ৫০০ মিটার
 রেলটি ১০০০০০ মিটার অতিক্রম করে ৩৬০০ সেকেন্ডে
 " ১ " " " $\frac{৩৬০০}{১০০০০০}$ "
 " ৫০০ " " " $\frac{৩৬০০ \times ৫০০}{১০০০০০}$ "
 বা ১৮ সেকেন্ডে।

১৩. একজন সাঁতারু স্রোতের প্রতিকূলে বাংলা চ্যানেলে ০৮ ঘণ্টায় ৩২ কি.মি. যেতে পারেন। স্রোতের অনুকূলে ঐ পথ যেতে তাঁর ০৪ ঘণ্টা লাগে। স্রোতের বেগ ও সাঁতারুর বেগ নির্ণয় করুন?

সমাধান স্রোতের অনুকূলে -
 সাঁতারুর কার্যকরী বেগ = $\frac{৩২}{৪} = ৮$ কি.মি./ঘণ্টা
 স্রোতের প্রতিকূলে -
 সাঁতারুর কার্যকরী বেগ = $\frac{৩২}{৮} = ৪$ কি.মি./ঘণ্টা
 সাঁতারুর গতিবেগ + স্রোতের গতিবেগ = ৮ কি.মি./ঘণ্টা
 $\frac{\text{সাঁতারুর গতিবেগ} - \text{স্রোতের গতিবেগ}}{২} = ৪$ কি.মি./ঘণ্টা
 [যোগ করে] ২ (সাঁতারুর গতিবেগ) = ১২ কি.মি./ঘণ্টা
 সাঁতারুর গতিবেগ = $\frac{১২}{২}$ কি.মি./ঘণ্টা = ৬ কি.মি./ঘণ্টা।
 স্রোতের গতিবেগ = $(৮ - ৬) = ২$ কি.মি./ঘণ্টা।

১৪. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন: $2a^2b^2 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2 - a^4 - b^4 - c^4$
 $a^4 - b^4 - c^4$

সমাধান $2a^2b^2 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2 - a^4 - b^4 - c^4$
 $= 4a^2b^2 - a^4 - b^4 - c^4 - 2a^2b^2 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2$
 $= 4a^2b^2 - (a^4 + b^4 + c^4 + 2a^2b^2 - 2b^2c^2 - 2c^2a^2)$
 $= 4a^2b^2 - \{(a^2)^2 + (b^2)^2 + (-c^2)^2 + 2a^2b^2 + 2b^2(-c^2) + 2(-c^2)a^2\}$
 $= (2ab)^2 - (a^2 + b^2 - c^2)^2$
 $= (2ab + a^2 + b^2 - c^2)(2ab - a^2 - b^2 + c^2)$
 $= \{(a^2 + 2ab + b^2) - c^2\} \{c^2 - (a^2 - 2ab + b^2)\}$
 $= \{(a + b)^2 - c^2\} \{c^2 - (a - b)^2\}$
 $= (a + b + c)(a + b - c)(c + a - b)(c - a + b)$
 $= (a + b + c)(b + c - a)(c + a - b)(a + b - c)$

১৫. $2x + \frac{x}{2} = 3$ হলে $x^4 + \frac{1}{x^4}$ এর মান নির্ণয় করুন।

সমাধান $2x + \frac{x}{2} = 3$ বা, $(x + \frac{1}{x}) = \frac{3}{2}$
 এখন, $x^4 + \frac{1}{x^4} = (x^2)^2 + (\frac{1}{x^2})^2$
 $= (x^2 + \frac{1}{x^2})^2 - 2 \cdot x^2 \cdot \frac{1}{x^2}$
 $= \{(x + \frac{1}{x})^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\}^2 - 2$
 $= \{(\frac{3}{2})^2 - 2\}^2 - 2$
 $= (\frac{9}{4} - 2)^2 - 2 = (\frac{9-8}{4})^2 - 2$
 $= (\frac{1}{4})^2 - 2 = \frac{1}{16} - 2 = \frac{1-32}{16} = \frac{-31}{16}$

নোট: $2x + \frac{x}{2} = 3$ এর পরিবর্তে $2x + \frac{x}{x} = 3$ হবে।

১৬. টীকা লিখুন:

ক) স্মার্ট ট্যুরিজম

উত্তর: 'স্মার্ট ট্যুরিজম' শ্রীমঙ্গল তথা সিলেট বিভাগের অন্যতম শীর্ষস্থানীয় আন্তর্জাতিক মানের একটি দেশীয় ট্যুরিজম কোম্পানী। 'স্মার্ট ট্যুরিজম' সম্মানিত পর্যটকদের মূল্যবান সময়ের কথা বিবেচনা করে ডে ট্যুরের মাধ্যমে 'চায়ের রাজধানী' ও পর্যটক নগরী শ্রীমঙ্গলের দর্শনীয় স্থান পরিদর্শনের প্যাকেজ ট্যুর এর ব্যবস্থা করে থাকে।

খ) গ্রাম পর্যটন

উত্তর: কোন গ্রামকে পর্যটনের উদ্দেশ্যে পর্যটন অনুগন্তব্য হিসেবে রূপান্তর করলেই তাকে পর্যটন গ্রাম বলা যায়। অর্থাৎ গ্রামটিকে গতানুগতিকতার বাইরে একটু ভিন্ন ভাবে সাজাতে হবে যাতে পর্যটক এসে তার প্রয়োজনীয় সুযোগ সুবিধা পায় সেই সঙ্গে সেখানকার জীবনধারা উপভোগ করতে পারে।

গ) রামসার সাইট

উত্তর: ২ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭১ ইরানের রামসার শহরে অনুষ্ঠিত সম্মেলনে পৃথিবীর জলাভূমি বিষয়ে প্রথম আন্তর্জাতিক মনোযোগ তৈরি হয়। এতে পৃথিবীর গুরুত্বপূর্ণ জলাভূমিগুলোকে তালিকাভুক্তির প্রক্রিয়া শুরু হয়। ২১ মে, ১৯৯২ বাংলাদেশের প্রথম রামসার অঞ্চল হিসেবে তালিকাভুক্ত হয় সুন্দরবন।

ঘ) ব্লু ট্যুরিজম

উত্তর: ব্লু ইকোনমিতে সবচেয়ে বেশি গুরুত্বপূর্ণ মেরিন ও কোস্টাল ট্যুরিজম, যা ব্লু ট্যুরিজম নামে পরিচিত।

পরীক্ষার নাম : বাংলাদেশ ট্যুরিজম বোর্ড এর অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

- ৩) টেকসই পর্যটন
উত্তর: পর্যটক, পর্যটন শিল্প ও মৌলিক পরিবেশগত প্রক্রিয়া বজায় রাখে টেকসই পর্যটন। এটি বর্তমান এবং ভবিষ্যত চাহিদা বিবেচনা করে প্রাকৃতিক ঐতিহ্য ও জীববৈচিত্র্য রক্ষায় সহায়তা করে।
১৭. স্মার্ট বাংলাদেশের ভিত্তি কয়টি ও কী কী?
উত্তর: স্মার্ট বাংলাদেশের ভিত্তি ৪টি। যথা- স্মার্ট সিটিজেন, স্মার্ট ইকোনমি, স্মার্ট সোসাইটি ও স্মার্ট গভর্নমেন্ট।
১৮. ডেল্টা প্লান- ২১০০ কী?
উত্তর: ডেল্টা প্লান- ২১০০ বা 'বাংলাদেশ ব-দ্বীপ পরিকল্পনা ২১০০' হচ্ছে জলবায়ু পরিবর্তন ও প্রাকৃতিক দুর্যোগজনিত ঝুঁকির কারণে কাঙ্ক্ষিত উন্নয়নের দীর্ঘমেয়াদি চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন প্রণীত একটি মহাপরিকল্পনা।
১৯. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা কী? ০২ টি উদাহরণ দিন।
উত্তর: মানুষ যেভাবে চিন্তাভাবনা করে কৃত্রিম উপায়ে কম্পিউটারে সেভাবে চিন্তাভাবনার রূপদান করাকে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স বলা হয়। এর দুটি উদাহরণ হলো- চ্যাট জিপিটি (ChatGPT), রোবট তৈরি।
২০. 'Poet Of Politics' কে এবং কোন প্রতিষ্ঠান এ উপাধি প্রদান করেছে?
উত্তর: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান এবং মার্কিন সাপ্তাহিক "নিউজ উইকস"।
২১. সর্বশেষ ফিফা র্যাংকিং এ বাংলাদেশ জাতীয় পুরুষ ফুটবল দলের অবস্থান কত?
উত্তর : ১৮৩তম।
২২. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান দিবস কোনটি?
উত্তর: ৪ নভেম্বর।
২৩. বাংলাদেশের একমাত্র নৃতাত্ত্বিক জাদুঘর কোথায় অবস্থিত?
উত্তর: চট্টগ্রামের আশ্রাবাদে।
২৪. মহান মুক্তিযুদ্ধে তারামন বিবির অবদান সম্পর্কে লিখুন?
উত্তর: তারামন বিবি ১১ নম্বর সেক্টরে যুদ্ধ করেন। মুক্তিযুদ্ধে সাহসিকতা ও বীরত্বপূর্ণ অবদানের জন্য ১৯৭৩ সালে বাংলাদেশ সরকার তাকে 'বীর প্রতীক' উপাধিতে ভূষিত করেন।
২৫. বাংলাদেশের সাম্প্রতিককালে যোগাযোগ খাতে উদ্বোধন করা হয়েছে এমন ০৪টি মেগা প্রকল্পের নাম লিখুন।
উত্তর: পদ্মা বহুমুখী সেতু, মেট্রোরেল, বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান টানেল, ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে।

পল্লী সঞ্চয় ব্যাংক

অগ্রদূত Confirm Job ডাইজেস্ট
থেকে ১০০% কমন।

পদের নাম: অফিস সহায়ক / নিরাপত্তা প্রহরী

সময়: ৬০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ২৪.১১.২০২৩

পূর্ণমান: ৭০

১. অর্থসহ বাক্য রচনা করুন: ০৫
- ক. ঢাকের কাঠি (তোষামুদে) : অর্থনৈতিকভাবে স্বাবলম্বী ব্যক্তির ঢাকের কাঠির অভাব হয় না।
- খ. ঝাঁকের কই (একই দলের লোক) : একটাকে ধরলে বাকিগুলোকে ধরা যাবে, ওরা সবাই ঝাঁকের কই।
- গ. বিড়ালের আড়াই পা (বেহায়াপনা) : সভ্যতা-সংস্কৃতি রক্ষা বিড়ালের আড়াই পা ধরনের লোকের দ্বারা সম্ভব নয়।
- ঘ. নিরানব্বই এর ধাক্কা (সঞ্চয়ের প্রবৃত্তি) : চাকরি জীবনের শুরু থেকেই নিরানব্বইয়ের ধাক্কা লালন করা উচিত নয়।
- ঙ. শিরে সংক্রান্তি (আসন্ন বিপদ): অন্যের শিরে সংক্রান্তি দেখে সুযোগের সদ্ব্যবহার করা উচিত নয়।
২. এক কথায় উত্তর লিখুন: ০৫
- ক. 'পঞ্চভূত' এর রচয়িতা কে?
- উ. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।
- খ. কাজী নজরুল ইসলাম এর প্রথম কাব্যগ্রন্থের নাম কী?
- উ. 'অগ্নিবীণা' (১৯২২)।
- গ. 'কবর' নাটকের রচয়িতা কে?
- উ. মুনীর চৌধুরী।
- ঘ. 'চিলেকোঠার সেপাই' উপন্যাসের রচয়িতা কে?
- উ. আখতারুজ্জামান ইলিয়াস।
- ঙ. "আমার সন্তান যেন থাকে দুধে-ভাতে।" উক্তিটি কার?
- উ. ভারতচন্দ্র রায়গুণাকর রচিত 'অন্নদামঙ্গল কাব্যের' ঈশ্বরী পাটনী।
৩. 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বিষয়ে ১০টি বাক্যে একটি অনুচ্ছেদ লিখুন। ১০

'অপ্রতিরোধ্য অগ্রযাত্রায় বাংলাদেশ...'

সময় এখন আমাদের, সময় এখন বাংলাদেশের'

টেকসই ও জ্ঞানভিত্তিক উদ্ভাবনী জাতি এবং অর্থনীতির বিকাশ বাংলাদেশের প্রত্যাশা দীর্ঘদিনের। যেখানে অর্থের আধিপত্যের পরিবর্তে জ্ঞান, মেধা ও পরিশ্রমের জয়গান প্রতিষ্ঠিত হবে। তখন শোষণ ও বৈষম্যের জায়গা দখল করবে সাম্য ও স্বাধীনতা। দেশের নাগরিকদের আকাঙ্ক্ষা পূরণ ও ভবিষ্যৎ প্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বে নেতৃত্বদান এবং চতুর্থ বিপ্লবে টিকে থাকতে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বর্তমানে একটি স্বপ্নে পরিণত হয়েছে। ২০০৮ সালে জাতীয় সংসদ নির্বাচনের আগে আওয়ামী লীগের নির্বাচনী ইশতেহারে ২০২১ সালের মধ্যে 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গঠনের যে প্রতিশ্রুতি ছিল, তা এখন দৃশ্যমান। এই 'ডিজিটাল

বাংলাদেশ' বদলে দিয়েছে দেশের উন্নয়ন অগ্রগতির গতিপথ। ২০৪১ সাল সামনে রেখে এখন নতুন রূপরেখা 'স্মার্ট বাংলাদেশ'। এই স্মার্ট বাংলাদেশ সহজ করবে মানুষের জীবনযাত্রা, হাতের মুঠোয় থাকবে সবকিছু। এবার ডিজিটাল বাংলাদেশের পথ ধরে আসবে এক রূপকথার মতো দেশ 'স্মার্ট বাংলাদেশ'। স্মার্ট বাংলাদেশ বলতে মূলত প্রযুক্তি নির্ভর জীবনব্যবস্থাকে বোঝায়, যেখানে সব ধরনের নাগরিক সেবা থেকে শুরু করে সবকিছুই স্মার্টলি করা যাবে। যেখানে ভোগান্তি ছাড়া প্রতিটি নাগরিক পাবে অধিকারের নিশ্চয়তা এবং কর্তব্য পালনের সুবর্ণ সুযোগ। ২০৪১ সালের মধ্যে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের লক্ষ্যে সরকার ৭ এপ্রিল, ২০২২ সালে ডিজিটাল বাংলাদেশের নাম পরিবর্তন করে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' নামকরণ করে। আর এটি বাস্তবায়নে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে সভাপতি করে ২১ আগস্ট, ২০২২ সালে ৩০ সদস্যবিশিষ্ট 'স্মার্ট বাংলাদেশ টাস্কফোর্স' গঠন করা হয়। এছাড়া এ টাস্কফোর্সের অধীনে একটি নির্বাহী কমিটি গঠন করা হয়, যারা 'স্মার্ট বাংলাদেশ ২০৪১' প্রতিষ্ঠার জন্য নীতিনির্ধাণী সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও বাস্তবায়নে সুপারিশ প্রদান করবে। বাংলাদেশ সরকার দেশের উন্নয়নে যে ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা গ্রহণ করেছে সেই 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বাস্তবায়নে ৪টি স্তরের আলোকে রোডম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। স্মার্ট বাংলাদেশ চারটি (স্মার্ট সিটিজেন, স্মার্ট ইকোনমি, স্মার্ট গভর্নমেন্ট ও স্মার্ট সোসাইটি) ভিত্তির ওপর গড়ে উঠবে। তাই বলা যায়, ডিজিটাল বাংলাদেশের পর স্মার্ট বাংলাদেশের পরিকল্পনা বাংলাদেশের ইতিহাসে এক দূরদৃষ্টিসম্পন্ন সিদ্ধান্ত।

৪. Write an application for the post of Supervisor in the 'XYZ' Company. ১০

৫. ইংরেজিতে অনুবাদ করুন: ০৫
- ক. রহিম ফুটবল খেলে।
- উ. Rahim plays football.
- খ. এখন সময় দশটা বাজতে দশ মিনিট বাকি।
- উ. It is ten minutes to ten o'clock now.
- গ. দুই ঘণ্টা যাবৎ মুঘলধারে বৃষ্টি হচ্ছে।
- উ. It has been raining cats and dogs for two hours.
- ঘ. পল্লী সঞ্চয় ব্যাংক একটি বিশেষায়িত ব্যাংক।
- উ. Palli Sanchay Bank is a specialized bank.
- ঙ. পানি ১০০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় ফোটে।
- উ. Water boils at 100⁰ centigrade.

৬. Fill in the blanks: ০৫
 ক. The principal made an enquiry the case.
 উ. into
 খ. I can give you no assurance ... help.
 উ. of
 গ. do you spell your surname?
 উ. how
 ঘ. The noun form of the word 'Fortunate'
 is-
 উ. fortune
 ঙ. May Allah help you! It is an sentence.
 উ. optative

৭. ৮০,০০০ টাকা ১০% সরল সুদে এক বছরে ১২ কিস্তিতে
 সুদ ও আসলে পরিশোধ করলে প্রতি কিস্তিতে কত টাকা
 পরিশোধ করতে হবে? ০৫

সমাধান: আমরা জানি,

সুদ, $I = pnr$

$$= 80000 \times 1 \times \frac{10}{100}$$

$$= 8000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{সুদ-আসল} = 80000 + 8000$$

$$= 88000 \text{ টাকা}$$

আবার, ১ বছর = ১২ মাস

এখন, ১২ মাসে ৮৮০০০ টাকাকে ১২টি কিস্তিতে দিতে হলে

$$\text{প্রতি কিস্তিতে পরিশোধ করতে হবে} = \frac{88000}{12}$$

$$= 7333.33 \text{ টাকা (প্রায়)}$$

৮. একটি চৌবাচ্চায় ৮০০০ লিটার পানি ধরে। চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য
 ৩.৫০ মিটার, প্রস্থ ১.৫০ মিটার হলে চৌবাচ্চাটির গভীরতা
 কত? ০৫

সমাধান: আমরা জানি,

$$1 \text{ ঘনমিটার} = 1000 \text{ লিটার}$$

$$\Rightarrow 1000 \text{ লিটার} = 1 \text{ ঘনমিটার}$$

$$\Rightarrow 8000 \text{ লিটার} = 8 \text{ ঘনমিটার}$$

$$\therefore \text{চৌবাচ্চাটির আয়তন} = 8 \text{ ঘনমিটার}$$

মনেকরি, গভীরতা = x

$$\text{প্রশ্নমতে, } 3.50 \times 1.50 \times x = 8$$

$$\Rightarrow x = \frac{8}{3.50 \times 1.50}$$

$$\Rightarrow x = 1.52 \text{ মি. (প্রায়)}$$

$$\therefore \text{চৌবাচ্চাটির গভীরতা} = 1.52 \text{ মি. (প্রায়)}$$

৯. ৮০০ টাকায় একটি শার্ট কিনে ১০০০ টাকায় বিক্রয় করলে
 কত শতাংশ লাভ হবে? ০৫

সমাধান: এখানে, ক্রয়মূল্য = ৮০০ টাকা

$$\text{এবং বিক্রয়মূল্য} = 1000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{লাভ} = 1000 - 800 = 200 \text{ টাকা}$$

$$\text{শতকরা লাভ} = \frac{200}{800} \times 100\% = 25\%$$

১০. $a + b = 13$, $a - b = 3$ হলে $a^2 + b^2$ এর মান কত? ০৫

সমাধান: দেওয়া আছে, $a + b = 13$

$$\text{এবং } a - b = 3$$

$$\text{আমরা জানি, } a^2 + b^2 = \frac{(a+b)^2 + (a-b)^2}{2}$$

$$= \frac{(13)^2 + (3)^2}{2}$$

$$= \frac{169 + 9}{2} = \frac{178}{2} = 89$$

১১. সংক্ষেপে উত্তর দিন: ১০

ক. বঙ্গবন্ধুর স্বদেশ প্রত্যাবর্তন দিবস কবে?

উ. ১০ জানুয়ারি।

খ. বাংলাদেশের প্রথম অর্থমন্ত্রীর নাম লিখুন।

উ. ক্যাপ্টেন এম মনসুর আলী।

গ. আমার ভাইয়ের রক্তে রাঙানো ২১ শে ফেব্রুয়ারি- গানটির
 রচয়িতা কে?

উ. আবদুল গাফফার চৌধুরী।

ঘ. বাংলাদেশ ব্যাংকের বর্তমান গভর্নর এর নাম লিখুন।

উ. আব্দুর রউফ তালুকদার।

ঙ. দুটি ইন্টারনেট ব্রাউজার এর নাম লিখুন।

উ. Firefox, Internet Explorer

চ. SWIFT এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

উ. লা হুগ্নে, বেলজিয়াম।

ছ. সূর্য থেকে কোন পদ্ধতিতে পৃথিবীতে তাপ আসে?

উ. বিকিরণ পদ্ধতিতে।

জ. কম্পিউটারের তিনটি ইনপুট ডিভাইস এর নাম লিখুন।

উ. মাউস, কী-বোর্ড, স্ক্যানার।

ঝ. একটি পূর্ণাঙ্গ E-mail ID লিখুন।

উ. agradut2017@gmail.com

ঞ. বাংলাদেশের ছয় লেন বিশিষ্ট সেতু কোনটি?

উ. মধুমতি সেতু (কালনা), গোপালগঞ্জ।

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খেড (৩য় ও ৪র্থ)

এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত

'অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন' বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

বাংলাদেশ অভ্যন্তরীণ নৌ-পরিবহন কর্তৃপক্ষ

পদের নাম: সহকারী পরিচালক / সহকারী বন্দর ও পরিবহন কর্মকর্তা

সময়: ৩ ঘণ্টা

পরীক্ষার তারিখ: ০৪.১১.২০২৩

পূর্ণমান: ২০০

বাংলা (নম্বর: ৫০)

নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন: $২০ \times ১.৫ = ৩০$

১. 'বাংলা ছাড়ো' কবিতাটির রচয়িতা কে?
উ. সিকান্দার আবু জাফর
২. মহাকবি আলাওল কোন যুগের কবি ছিলেন?
উ. মধ্যযুগের কবি
৩. 'এখন যৌবন যার, যুদ্ধে যাবার তার শ্রেষ্ঠ সময়' পঙ্ক্তিটির কবি কে?
উ. হেলাল হাফিজ
৪. কোন কালের অনুজ্ঞা হয় না?
উ. অতীত কালের
৫. 'যদি তোর ডাক শুনে কেউ না আসে, তবে একলা চলরে' কোন ধরনের বাক্যের উদাহরণ?
উ. জটিল বাক্য
৬. 'অগ্নিসমুদ্র' বাক্যটির সঠিক ব্যাসবাক্য কী?
উ. অগ্নি রূপ সমুদ্র
৭. তোমার নাম কী? এখানে 'কী' কোন প্রকারের পদ?
উ. সর্বনাম পদ
৮. 'তাপ' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কী?
উ. শৈত্য
৯. 'আকাশ ও পৃথিবী' এক কথায় কী বলে?
উ. ক্রন্দসী
১০. 'Alias' শব্দটির বাংলা পারিভাষিক শব্দ কী?
উ. ওরফে / উপনাম
১১. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন: সদৈব
উ. সদা+এব = সদৈব
১২. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন: নিষ্কর
উ. নিঃ+কর
১৩. 'চশমা' কোন ভাষার শব্দ?
উ. ফারসি ভাষার
১৪. 'সাহেব' শব্দের বহুবচন কী?
উ. সাহেবান
১৫. 'আজকে নগদ কালকে ধার' বাক্যের নিম্নরেখ শব্দটি কোন কারক?
উ. অধিকরণে ২য়া
১৬. যাকে আশ্রয় করে ক্রিয়া সম্পন্ন করে, তাকে কোন কারক বলে?
উ. কর্মকারক

১৭. 'যুদ্ধমান' শব্দটির সঠিক বানান কী?

উ. যুদ্ধমান

১৮. 'কাব্য সুধাকর' কার উপাধি?

উ. গোলাম মোস্তফা

১৯. 'উনকোটি চৌষষ্টি' বাগধারাটির অর্থ কী?

উ. প্রায় সম্পূর্ণ

২০. 'ঢাকের বায়া' বাগধারাটির অর্থ কী?

উ. মূল্যহীন বস্তু

২১. অনুচ্ছেদ লিখুন: 'ভোগে নয়, ত্যাগেই প্রকৃত সুখ' (সর্বোচ্চ ৬টি বাক্য) ১০

ভোগে নয়, কর্মসম্পাদনের মাধ্যমে মানুষ নির্মল আনন্দ উপভোগ করতে পারে।

ভোগের লোভ মানুষের মাঝে চিরন্তন। ভোগের জন্য আধুনিক উপকরণ সংগ্রহে মানুষের চেষ্টার বিরাম নেই। ধনী আরও ধনী হতে চায়, সম্পদের পাহাড় গড়তে চায়। কিন্তু আপাতদৃষ্টিতে তাকে সুখী মনে হলেও ভোগের স্পৃহা তাকে ক্রমে বিলাসের সোনার হরিণ হতে দূরে ঠেলে দেয়; সৃষ্টি হয় গভীর অপরিতৃপ্তি। তার মানসিক শান্তি বিঘ্নিত হয়ে সুখ নামক অদৃশ্য জিনিস তার নাগালের বাইরে চলে যায়। ফলে অতৃপ্ত ভোগের আকাঙ্ক্ষায় সে আরো অস্থির ও পথভ্রষ্ট হয়ে পড়ে। ভোগের মোহ ত্যাগ করে যে ব্যক্তি কর্মের মাধ্যমে নিজের জীবনকে অতিবাহিত করে, তার প্রচুর ধন-দৌলত না থাকলেও কর্মগুণে সে অনাবিল আনন্দ উপভোগ করে। মাদার তেরেসা, ফ্লোরেন্স নাইটিঙ্গেল তাঁদের সেবামূলক কর্মের মাধ্যমে আজও বিশ্ববাসীর মনে জাগরুক। সুখের জন্য অনেকেই বিলাস-ব্যসনে মত্ত হয়ে ওঠে এবং ভোগ-বিলাসের নানারকম আয়োজন করে। কিন্তু কোনোভাবেই ভোগাকীর্ণ জীবন সুখ ও সমৃদ্ধির সন্ধান দেয় না। একমাত্র মহৎ কর্মের মধ্য দিয়েই সুখ, শান্তি ও সমৃদ্ধি লাভ করা যায়। দেশব্রতী ও মানবব্রতী কর্মেই মানুষ লাভ করে জীবনের পরম সার্থকতা। যথার্থ সুখের নাগাল পেতে আমাদের উচিত ভোগের মোহ ত্যাগ করা। মোক্ষম মুক্তির জন্য কর্মই পরম শক্তি।

২২. ভাব-সম্প্রসারণ করুন: 'ক্ষুধার রাজ্যে পৃথিবী গদ্যময় পূর্ণিমার চাঁদ যেন বলসানো রুটি' (সর্বোচ্চ ৭টি বাক্য) ১০

জীবনের রুঢ় বাস্তবতার কাছে সৌন্দর্যচেতনা ও কল্পনা বিলাস অর্থহীন।

মানব সভ্যতার প্রাগৈতিহাসিক কাল থেকেই মানুষ অন্ন, বস্ত্র ও বাসস্থানের জন্য নিরন্তর সংগ্রাম করে যাচ্ছে। এই সংগ্রামে জয়ী মানুষের মনেই কেবল প্রাকৃতিক সৌন্দর্য ধরা পড়ে। জীবন যুদ্ধে পরাজিত সৈনিককে পৃথিবীর রঙ-রূপ-রস-গন্ধ কোনোটাই আকৃষ্ট করতে পারে না। জীবন ধারণের মৌলিক প্রয়োজনকেই তিনি একমাত্র অবলম্বন হিসেবে জানেন। পক্ষান্তরে জীবনের পরিপূর্ণ বিকাশের জন্য সাহিত্য ও শিল্পকলার প্রয়োজনীয়তা আছে। মানব মনের সূক্ষ্মাতিসূক্ষ্ম অনুভূতির সন্ধান যদি না পাওয়া যায়, তবে সে মানব জীবন ব্যর্থ। অন্ন মানুষের উদর পূর্তি করে আর শিল্পকলা মানুষের মনন বিকশিত করে। জীবনের যথার্থ বিকাশের জন্য উভয়টিই দরকার। ক্ষুধা ও দারিদ্র্য পৃথিবীর সিংহভাগ মানুষের নিত্যসঙ্গী। দুবেলা দুমুঠো অন্ন যোগাতে যাদেরকে উদয়াস্ত সংগ্রাম করতে হয়, তাদের জীবনে কাব্য সৌন্দর্যের কোনো দাম নেই। জীবনের রূঢ় বাস্তবতার কথাও কবির কাব্যে তুলে আনা উচিত। তা না হলে সেই কবির শিল্প সাধনাও ব্যর্থ। পেটে ভাত না থাকলে মানুষের পক্ষে শিল্পসৌন্দর্য উপলব্ধি সম্ভব না। পূর্ণিমার চাঁদকে তখন তার কাছে ঝলসানো রুটির মতো মনে হয়।

মানবজীবনের প্রকৃত সৌন্দর্য উদ্ঘাটনে ক্ষুণ্ণবৃত্তির সাধনাকেই বিশেষ প্রধান্য দেওয়া উচিত। তবেই জীবন ও সাহিত্য সার্থক হয়ে ওঠবে।

English (Marks: 50)

Translate into English: $5 \times 1.5 = 7.5$

- ক. আমি ভুল থেকে শিক্ষা গ্রহণ করি।
 উ. I learn from mistakes.
 খ. গতকাল আমি আমার বিড়ালকে খাইয়ে ছিলাম।
 উ. I fed my cat yesterday.
 গ. মহান হওয়া খুবই কঠিন।
 উ. To be a great is very difficult.
 ঘ. বিপদে ধৈর্য ধরো।
 উ. Keep patience in danger.
 ঙ. এখানে আমাদের বেশিক্ষণ থাকা উচিত নয়।
 উ. We should not stay here for a long time.

Answer the following questions: $20 \times 1.5 = 30$

১. Correct the misspelt word: unianimous
 উ. unanimous
 ২. Write the verb form of the noun: breath
 উ. breathe
 ৩. Write the antonym of the word: naive
 উ. cynical
 ৪. Write the feminine form of the word: traitor
 উ. traitress

৫. Write the Bengali meaning of the idiom: 'do away with something'

উ. মুক্তি পাওয়া

৬. One who mends shoes is called what?

উ. Cobbler

(Correct the underlined part of the sentences)

৭. Please take all your belongings in you as you leave the aircraft.

উ. belongings with you

৮. They live over the outskirts of Frankfurt, almost in the countryside.

উ. live on the outskirts

৯. Let the slept dogs take rest.

উ. sleeping dogs take

(Form the tag questions for the following sentences)

১০. I did the work nicely.

উ. didn't I?

১১. No way can I trust him.

উ. can I?

(Write the correct verb in the brackets.)

১২. Yesterday, I (should do) the work.

উ. Yesterday, I did the work.

১৩. A pair of tongs (be) no cheap.

উ. A pair of tongs is no cheap.

১৪. I, accompanied by five more people, (were) in good health at the camp in 2020.

উ. I, accompanied by five more people, was in good health at the camp in 2020.

(Write the Bengali meaning of the underlined part of the sentences)

১৫. The lawyer was putting arguments before the honorable judge.

উ. মহামান্য বিচারপতির সামনে

১৬. I can always count on my best friend to support me in difficult times.

উ. নির্ভর করা

১৭. The army decided to lay siege to the enemy fortress.

উ. ঘেরাও করা

(Write a preposition for the gap)

১৮. It is imperative that the manager's signature appear ... your card.

উ. on

১৯. He was sentenced ... death for murder.

উ. to

২০. I have no zest ... listening to music.

উ. for

২১. In a maximum of 10 sentences, write a short essay on 'Rohingya Crisis in Bangladesh' 12.5

Ans. The Rohingya are a muslim minority group living in western Rakhine. They are considered as stateless entities as Myanmar does not recognize them as citizens rather as illegal immigrants. Rohingyas are persecuted and oppressed by security forces and Buddhist extremists in Myanmar and due to which refugees from Myanmar have been coming to Bangladesh since 1970. About 11 lak Rohingya refugees are living now in Cox's bazaar in Bangladesh. They are suffering from various problems including food, health and sanitation. International organizations also working relentlessly to help the refugees along with Bangladesh government. The government of Bangladesh called on Myanmar to take back the refugees. But Myanmar government is not giving any satisfactory answer. So concerted efforts are required by the global authorities to find a proper solution to this crisis and thereby to restore their human dignity.

সাধারণ জ্ঞান (নম্বর: ৫০)

প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন: $২০ \times ১.৫ = ৩০$

১. বীরশ্রেষ্ঠ মতিউর রহমানকে নিয়ে যে ছায়াছবি নির্মিত হয়েছে তার নাম কী?

উ. অস্তিত্বে আমার দেশ

২. দিল্লির সিংহাসনে আরোহণকারী প্রথম মুসলমান নারী কে?

উ. সুলতানা রাজিয়া

৩. বিশ্বের প্রায় সব দেশ কোন আন্তর্জাতিক সংস্থার সদস্য?

উ. জাতিসংঘ

৪. 'মুজিব একটি জাতির রূপকার' সিনেমাটি মুক্তি পায় কবে?

উ. ১৩ অক্টোবর, ২০২৩

৫. শহীদ সেলিনা পারভীন পেশায় কী ছিলেন?

উ. সাংবাদিক

৬. 'Blue Beret' কী?

উ. জাতিসংঘ শান্তিরক্ষা বাহিনীর শিরস্ত্রাণ

৭. VWP এর পূর্ণরূপ কী?

উ. Visa Waiver Program

৮. 'ইয়ম কিপ্পুর' যুদ্ধ কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?

উ. ১৯৭৩ সালে

৯. ইউক্রেনের মুদ্রার নাম কী?

উ. রিভনিয়া

১০. সপ্তাহের সাত দিনকে কারা বিভক্ত করে?

উ. ক্যালডীয়রা

১১. কোন যুগ প্রাচীন ভারতের স্বর্ণযুগ হিসেবে পরিচিত?

উ. গুপ্তযুগ

১২. চাণক্য কে ছিলেন?

উ. চন্দ্রগুপ্ত মৌর্যের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন

১৩. গুরু বরফকে কী বলা হয়?

উ. কার্বন ডাই-অক্সাইড

১৪. হামাস কী?

উ. ফিলিস্তিনের স্বাধীনতাকামী সশস্ত্র গোষ্ঠী।

১৫. ১৯৬৬ সালের ৬ দফার কয়টি দফা অর্থনীতি বিষয়ক ছিল?

উ. ৩টি

১৬. সংবিধানে 'আন্তর্জাতিক চুক্তি'র কথা বলা আছে কত অনুচ্ছেদে?

উ. ১৪৫(ক) অনুচ্ছেদে

১৭. 'খাঁচার ভেতর অচিন পাখি কেমনে আসে যায়' গানটির রচয়িতা কে?

উ. লালন শাহ

১৮. 'ফর্মুলা ওয়ান' কী?

উ. কার (গাড়ী) রেসিং প্রতিযোগিতা

১৯. 'কার্টাগোনা' প্রটোকল কী?

উ. জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক প্রটোকল।

২০. বঙ্গবন্ধু কবে প্রথম আওয়ামী লীগের সভাপতি নির্বাচিত হন?

উ. ১ মার্চ, ১৯৬৬

২১. সর্বোচ্চ ৬টি বাক্যের 'আব্রাহাম অ্যাকর্ডস' সম্পর্কে একটি অনুচ্ছেদ লিখুন। ১০

উত্তর: আব্রাহাম অ্যাকর্ডস হলো ইসরাইল, সংযুক্ত আরব আমিরাত এবং বাহরাইনের মধ্যে সম্পাদিত একটি চুক্তি। ১৫ সেপ্টেম্বর, ২০২০ সালে যুক্তরাষ্ট্রের ওয়াশিংটন ডিসিতে এটি স্বাক্ষরিত হয়। আব্রাহাম অ্যাকর্ডস চুক্তিতে মধ্যস্থতা করে যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট ডোনাল্ড ট্রাম্প। তিনি এ চুক্তিকে 'নতুন মধ্যপ্রাচ্যের ভোর' হিসেবে আখ্যা দেন। এ চুক্তির অংশ হিসেবে সংযুক্ত আরব আমিরাত ও বাহরাইন ইসরাইলের সার্বভৌমত্বকে স্বীকৃতি দেয় এবং কূটনৈতিক সম্পর্ক স্থাপন করে। এরপর মরক্কো ও সুদানও ইসরাইলকে স্বীকৃতি দেয়।

২২. সর্বোচ্চ ৬টি বাক্যের 'ইন্দোপ্যাসিফিক রূপরেখা' সম্পর্কে একটি অনুচ্ছেদ লিখুন। ১০

উত্তর: ভারত মহাসাগর ও প্রশান্ত মহাসাগর ঘিরে যেসব দেশ রয়েছে, সেগুলোকে নিয়েই ইন্দো-প্যাসিফিক অঞ্চল

গঠিত। এ অঞ্চলের দেশগুলো হলো যুক্তরাষ্ট্র, জাপান, চীন, অস্ট্রেলিয়া, ভারত, ইন্দোনেশিয়া, বাংলাদেশ প্রভৃতি। যুক্তরাষ্ট্র এ অঞ্চলে চীনের অর্থনৈতিক ও সামরিক প্রভাব ঠেকাতে ২০২১ সালে ইন্দো-প্যাসিফিক স্ট্র্যাটেজি বা আইপিএস কৌশল ঘোষণা করে। এর লক্ষ্য, চীনকে মোকাবেলা করার জন্য এ অঞ্চলের দেশগুলোর মধ্যে অর্থনৈতিক ও প্রতিরক্ষা সহযোগিতা বৃদ্ধি। এর পাশাপাশি কোয়াডকে শক্তিশালী করে চীনের বিআরআই প্রকল্পকে বাধাগ্রস্ত করা।

Mathematics (Marks: 50)

10. Write only the answer of the following question: (12×2.5 = 30)

ক. $a + b + c = 9$ এবং $ab + bc + ac = 31$ হলে, $a^2 + b^2 + c^2$ এর মান নির্ণয় করুন।

সমাধান: আমরা জানি,

$$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$$

$$\Rightarrow (9)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + (2 \times 31)$$

$$\Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 = 81 - 62 = 19$$

খ. ২০০ এর ০.৫% এর সাথে ৯৯ যোগ করলে এবং উক্ত যোগফলের সাথে ৫০ বিয়োগ করলে সংখ্যাটি কত হবে?

সমাধান:

$$\text{নির্ণেয় সংখ্যাটি} = \{(200 \text{ এর } 0.5\%) + 99\} - 50$$

$$= \left\{ (200 \text{ এর } \frac{0.5}{100}) + 99 \right\} - 50$$

$$= \{1 + 99\} - 50$$

$$= 100 - 50$$

$$= 50$$

গ. -১ পাওয়ার জন্য $-\frac{5}{8}$ এর সঙ্গে কত যোগ করা দরকার?

সমাধান: মনে করি, নির্ণেয় সংখ্যাটি = x

$$\text{প্রশ্নমতে, } -\frac{5}{8} + x = -1$$

$$\Rightarrow x = -1 + \frac{5}{8}$$

$$\Rightarrow x = \frac{-8 + 5}{8}$$

$$\Rightarrow x = \frac{-3}{8}$$

ঘ. পরপর তিনটি সংখ্যার গুণফল ১২০ হলে, তাদের যোগফল কত হবে?

সমাধান: এখানে, $2 \sqrt{120}$

$$\begin{array}{r} 2 \sqrt{120} \\ 2 \sqrt{60} \\ 2 \sqrt{30} \\ 3 \sqrt{15} \\ 5 \end{array}$$

$$\text{এখানে, } 120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$= (2 \times 2) \times 5 \times (2 \times 3)$$

$$= 8 \times 5 \times 3$$

$$\therefore \text{ক্রমিক সংখ্যাত্রয়} = 8, 5 \text{ ও } 3$$

$$\text{এদের যোগফল} = 8 + 5 + 3 = 16$$

ঙ. ৩ বছর আগে একজন শিক্ষক ও একজন ছাত্রের বয়সের অনুপাত ছিল ৪ : ১ এবং তাদের বয়সের গুণফল ছিলো ১৯৬। ৮ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত কত হবে?

সমাধান: মনে করি,

$$৩ বছর আগে শিক্ষকের বয়স ছিল = ৪x বছর$$

$$\text{এবং } ৩ \text{ " " ছাত্রের " " } = x \text{ "}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } ৪x \times x = ১৯৬$$

$$\Rightarrow ৪x^2 = ১৯৬$$

$$\Rightarrow x^2 = ৪৯$$

$$\Rightarrow x = ৭$$

$$\therefore ৩ বছর আগে শিক্ষকের বয়স ছিল = ৪ \times ৭ = ২৮ বছর$$

$$\text{এবং } ৩ \text{ " " ছাত্রের " " } = ৭ বছর$$

$$\text{তাহলে, বর্তমানে শিক্ষকের বয়স} = ২৮ + ৩ = ৩১ বছর$$

$$\text{এবং " " ছাত্রের " " } = ৭ + ৩ = ১০ বছর$$

$$\text{তাহলে, } ৮ \text{ বছর পরে শিক্ষক ও ছাত্রের বয়সের অনুপাত}$$

$$= (৩১ + ৮) : (১০ + ৮)$$

$$= ৩৯ : ১৮$$

$$= ১৩ : ৬$$

চ. ৫টি রেডিও এবং ৪টি টেলিভিশনের দাম একত্রে ৮৯, ৫০০ টাকা। ১টি টেলিভিশনের দাম ১৯, ৫০০ টাকা হলে, ১৫টি রেডিও এর দাম কত টাকা?

সমাধান: দেওয়া আছে,

$$১টি টেলিভিশনের দাম = ১৯৫০০ টাকা$$

$$\therefore ৪ \text{ " " " } = ৪ \times ১৯৫০০$$

$$= ৭৮০০০ টাকা$$

আবার,

$$৫টি রেডিও এর দাম + ৪টি টেলিভিশনের দাম = ৮৯৫০০ টাকা$$

$$\Rightarrow ৫টি রেডিও এর দাম + ৭৮০০০ টাকা = ৮৯৫০০ টাকা$$

$$\Rightarrow ৫টি রেডিও এর দাম = ১১৫০০ টাকা$$

$$\therefore ১ \text{ " " " " } = \frac{১১৫০০}{৫} \text{ "}$$

$$\therefore ১৫ \text{ " " " " } = \frac{১১৫০০ \times ১৫}{৫} \text{ "}$$

$$= ৩৪৫০০ টাকা$$

ছ. যদি $y = 5^x$ হয়, তাহলে $\frac{dy}{dx} =$ কত?

সমাধান: $y = 5^x$

$$\Rightarrow \frac{dy}{dx} = 5^x \ln 5 + c$$

জ. $(25)^{7.5} \times (5)^{2.5} \div (125)^{1.5} = 5^x =$ কত?

সমাধান: $(25)^{7.5} \times (5)^{2.5} \div (125)^{1.5} = 5^x$

$$\Rightarrow (5^2)^{7.5} \times (5)^{2.5} \div (5^3)^{1.5} = 5^x$$

$$\Rightarrow (5^2)^{\frac{15}{2}} \times (5)^{\frac{5}{2}} \div (5^3)^{\frac{3}{2}} = 5^x$$

$$\Rightarrow 5^{15} \times 5^{\frac{5}{2}} \div 5^{\frac{9}{2}} = 5^x$$

$$\Rightarrow 5^{15 + \frac{5}{2} - \frac{9}{2}} = 5^x$$

$$\Rightarrow 5^{\frac{30+5-9}{2}} = 5^x$$

$$\Rightarrow 5^{\frac{26}{2}} = 5^x$$

$$\Rightarrow 5^{13} = 5^x$$

$$\Rightarrow 13 = x \quad [\because a^b = a^c \text{ হলে } b = c]$$

$$\Rightarrow x = 13$$

ঝ. $(0.04)^{-1.5} =$ কত?

সমাধান: $(0.04)^{-1.5}$

$$= \left(\frac{4}{100}\right)^{-1.5}$$

$$= \left(\frac{100}{4}\right)^{1.5}$$

$$= \left(\frac{100}{4}\right)^{\frac{3}{2}} = \left\{\left(\frac{10}{2}\right)^2\right\}^{\frac{3}{2}}$$

$$= \left(\frac{10}{2}\right)^3 = 5^3 = 125$$

ঞ. $x = 5$ এবং $y = 2$ হলে $16x^2 - 56xy + 49y^2$ এর মান কত?

সমাধান: দেওয়া আছে, $x = 5$ এবং $y = 2$

$$\therefore \text{প্রদত্ত রাশি} = 16x^2 - 56xy + 49y^2$$

$$= (4x)^2 - 2 \cdot 4x \cdot 7y + (7y)^2$$

$$= (4x - 7y)^2$$

$$= (4 \cdot 5 - 7 \cdot 2)^2$$

$$= (20 - 14)^2$$

$$= 6^2$$

$$= 36$$

চ. একটি গুণোত্তর ধারার প্রথম ও দ্বিতীয় পদ যথাক্রমে ২৭ এবং ৯ হলে, ধারাটির পঞ্চম পদ নির্ণয় করুন।

সমাধান: মনেকরি, গুণোত্তর ধারাটির সাধারণ অনুপাত = r

আমরা জানি, n তম পদ = ar^{n-1}

প্রথমতে, $a = 27$

$$\text{এবং } ar^{2-1} = 9$$

$$\Rightarrow ar = 9$$

$$\Rightarrow 27 \cdot r = 9$$

$$\Rightarrow r = \frac{9}{27} = \frac{1}{3}$$

$$\therefore \text{পঞ্চম পদ} = ar^{5-1} = ar^4 = 27 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4$$

$$= 27 \times \frac{1}{81}$$

$$= \frac{1}{3}$$

ছ. দুটি শহরের দূরত্ব ১২০০ কিলোমিটার। একটি শহর থেকে ট্রেন সকাল ৭টায় ছেড়ে বিকাল ৩ টায় অপর শহরে পৌছাল ট্রেনটির গড় গতিবেগ ঘণ্টায় কত ছিল?

সমাধান: সকাল ৭ টা হতে বিকাল ৩টা = ৮ ঘণ্টা

$$\therefore \text{গড় গতিবেগ} = \frac{\text{দূরত্ব}}{\text{সময়}} = \frac{১২০০ \text{ কি.মি.}}{৮ \text{ ঘণ্টা}}$$

$$= ১৫০ \text{ কি.মি./ঘণ্টা}$$

১১. কোনো নির্বাচনে ৬ জন প্রার্থী আছেন, তারমধ্যে ৩ জনকে নির্বাচন করতে হবে। একজন ভোটার যত ইচ্ছা ভোট দিতে পারেন, কিন্তু যতজন নির্বাচিত হবেন তার চেয়ে বেশি ভোট দিতে পারেন না। তিনি কতভাবে ভোট দিতে পারেন? ০৫

সমাধান: তিনি মোট ভোট দিতে পারবে = ৬ জন থেকে ১ জনকে + ৬ জন থেকে ২ জনকে + ৬ জন থেকে ৩ জনকে

$$= {}^6C_1 + {}^6C_2 + {}^6C_3$$

$$= ৬ + ১৫ + ২০$$

$$= ৪১ \text{ উপায়ে}$$

১২. একটি কোম্পানি দিনে প্রথম ১০০০ টাকা বিক্রির ওপর ৫% লাভ করে এবং ১০০০ টাকার অতিরিক্ত বিক্রয় ওপর ৮% লাভ করে। দিনে মোট ৬০০০ টাকার জিনিস বিক্রি হলে, কোম্পানি সর্বমোট কত টাকা লাভ করে? ০৫

সমাধান: লাভ = ৬০০০ টাকার উপর লাভ

$$= \text{প্রথম } ১০০০ \text{ টাকার উপর লাভ} + ৫০০০ \text{ টাকার উপর লাভ}$$

$$= ১০০০ \times ৫\% + ৫০০০ \times ৮\%$$

$$= ১০০০ \times \frac{৫}{১০০} + ৫০০০ \times \frac{৮}{১০০}$$

$$= ৫০ + ২০০ = ২৫০ \text{ টাকা}$$

১৩. একটি নির্দিষ্ট গতিতে ১৫ কিলোমিটার দূরত্ব অতিক্রম করতে A এর থেকে B ৩০ মিনিট বেশি সময় নেয়। কিন্তু যদি A তার গতি দ্বিগুণ করে, সে একই দূরত্ব অতিক্রম করতে B এর থেকে এক ঘণ্টা কম সময় নেয়। B এর গতি (কি.মি./ঘণ্টা) কত? ০৫

সমাধান: মনেকরি, A এর গতি = x কি.মি./ঘণ্টা

$$\text{এবং } B \text{ " " } = y \text{ " "}$$

আবার,

মনেকরি, A এর 15 km যেতে সময় লাগে t ঘণ্টা

$$\therefore B \text{ " " " " " } \left(t + \frac{1}{2}\right) \text{ " "}$$

$$\therefore t = \frac{15}{x} \dots\dots (i) \quad \text{এবং } t + \frac{1}{2} = \frac{15}{y} \dots\dots (ii)$$

আবার, A এর গতি দ্বিগুণ হলে গতি = $2x$

$$\text{প্রশ্নমতে, } (t + \frac{1}{2}) - 1 = \frac{15}{2x}$$

$$\Rightarrow t + \frac{1}{2} - 1 = \frac{15}{2x}$$

$$\Rightarrow t - \frac{1}{2} = \frac{15}{2x} \dots\dots\dots (iii)$$

এখন, (i) ও (iii) \Rightarrow

$$\frac{t}{1} = \frac{\frac{15}{x}}{\frac{15}{2x}}$$

$$\Rightarrow \frac{t}{1} = \frac{15}{x} \times \frac{2x}{15}$$

$$\Rightarrow \frac{t}{1} = 2$$

$$\Rightarrow 2t - 1 = t$$

$$\Rightarrow 2t - t = 1$$

$$\Rightarrow t = 1$$

\therefore (ii) \Rightarrow

$$1 + \frac{1}{2} = \frac{15}{y}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2} = \frac{15}{y}$$

$$\Rightarrow y = \frac{15 \times 2}{3}$$

$$\Rightarrow y = 10$$

\therefore B এর গতি = 10 কি.মি./ঘণ্টা

১৪. সমাধান করুন:

০৫

$$\sqrt{x^2 - 6x + 15} - \sqrt{x^2 - 6x + 13} = \sqrt{10} - \sqrt{8}$$

সমাধান:

$$\sqrt{x^2 - 6x + 15} - \sqrt{x^2 - 6x + 13} = \sqrt{10} - \sqrt{8}$$

এখন, $x^2 - 6x + 13 = y$ ধরলে প্রদত্ত সমীকরণ হবে

$$\sqrt{y+2} - \sqrt{y} = \sqrt{10} - \sqrt{8}$$

$$\text{বা, } \sqrt{y+2} + \sqrt{8} = \sqrt{y} + \sqrt{10}$$

$$\text{বা, } y+2+8+2\sqrt{8y+16} = y+10+2\sqrt{10y} \quad [\text{বর্গ করে}]$$

$$\text{বা, } \sqrt{8y+16} = \sqrt{10y}$$

$$\text{বা, } 8y+16 = 10y \quad [\text{বর্গ করে}]$$

$$\text{বা, } 2y = 16$$

$$\text{বা, } y = 8$$

$$\text{বা, } x^2 - 6x + 13 = 8 \quad [y \text{ এর মান বসিয়ে}]$$

$$\text{বা, } x^2 - 6x + 5 = 0$$

$$\text{বা, } (x-1)(x-5) = 0$$

$$\text{হয়, } x = 1 \quad \text{অথবা, } 5$$

\therefore নির্ণেয় সমাধান $x = 1, 5$ ।

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খেড (৩য় ও ৪র্থ)

এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত

‘অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন’ বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়

'অগ্রদূত Confirm Job ডাইজেস্ট'

বইটি থেকে শতভাগ কমন।

পদের নাম: সাঁট-মুদ্রাক্ষরিক কাম কম্পিউটার অপারেটর (লিখিত)

সময়: ৯০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ০৩.১১.২০২৩

পূর্ণমান: ৯০

১. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন: ০৫

- ক. স্বল্প = সু+অল্প
খ. ষষ্ঠ = ষষ্+থ
গ. নীরব = নিঃ+রব
ঘ. সदैব = সদা+এব
ঙ. অধমর্ণ = অধম+ঋণ

২. এক কথায় প্রকাশ করুন: ০৫

- ক. ইহলোক বিষয়ক- ঐহিক
খ. কথায় যা প্রকাশ করা যায় না- অনিবচনীয়
গ. চিবিয়ে খেতে হয় যা- চর্ব্য
ঘ. যে অঘটন ঘটতে পটু- অঘটনঘটন পটিয়সী
ঙ. মনে যার জন্ম- মনসিজ

৩. বাগধারাগুলোর অর্থ লিখুন: ০৫

- ক. আঠারো মাসে বছর (দীর্ঘসূত্রিতা): আঠারো মাসে বছর যার, সময়ে কাজ ফুরায় না তার।
খ. জগাখিচুড়ি (গোলমাল): জগাখিচুড়ি না পাকিয়ে নিয়ম মতো কাজ কর, ফল পাবে।
গ. চিনে জৌক (নাছোড়বান্দা): বড় সাহেবের মন রক্ষার জন্য সোয়েব চিনে জৌকের মতো লেগে রইলো।
ঘ. ননীর পুতুল (শ্রমবিমুখ/ অল্প শ্রমে কাতর): ছেলেটি একেবারে ননীর পুতুল, একটু পরিশ্রমেই হাপিয়ে ওঠে।
ঙ. বিনা মেঘে বজ্রপাত (আকস্মিক বিপদ): মহামারী করোনা ভাইরাসের আবির্ভাব ছিল বিশ্বের মানুষের কাছে বিনা মেঘে বজ্রপাতের মতোই।

৪. কারক ও বিভক্তি নির্ণয় করুন: ০৫

- ক. অসহায়কে সাহায্য করো। (কর্মে ২য়া বিভক্তি)
খ. আমার যাওয়া হয়নি। (কর্তায় ৬ষ্ঠী)
গ. ভিখারীকে ভিক্ষা দাও। (সম্প্রদানে ৪র্থী)
ঘ. দেহে প্রাণ নেই। (অধিকরণে ৭মী)
ঙ. সারারাত বৃষ্টি হয়েছে। (অধিকরণে শূন্য)

৫. অনুচ্ছেদ লিখুন (১০টি বাক্য): 'নৈতিক শিক্ষা ও মূল্যবোধ'

০৫

৬. Write a Paragraph on 'Deforestation' 05

Deforestation

The rise in temperatures and its adverse effects are quite visible to the world. The entire earth is heating up due to global warming, and among various reasons that led to global warming, air pollution and deforestation are the major ones. Deforestation as the term suggests is large-scale removal of trees from our ecosystem. Deforestation paves a path for industrialization, as the number of factories increases, the trees from the ecosystem decrease. A large chunk of the Amazon rainforest has been cleared, the same rainforest which is popularly known as the lungs of earth. Several wildlife species and birds lost their habitat and lives, a large number of species are endangered due to the same reason. Brazil has been negligent towards the crisis. We must get rid of air pollution and global warming very soon to restore our planet earth. There are several adverse effects of deforestation, depletion of ozone layers, soil erosion and avalanches in the mountain regions, floods in the plains are the common ones we face every year due to the decrease in the number of trees. The Chipko Movement was a milestone launched by Sundarlal Bahuguna to preserve the trees and spread environmental awareness. It was begun by several women including the wife of Mr. Bahuguna who hugged trees to stop deforestation. Afforestation has been done in several parts of the country and plants are the reason behind our survival on this earth.

৭. Write opposite Number of the following: 05

Fex, Wharf, Brother, Loaf, Man-of-war.

Number	Opposite Number
Fez	Fezzes/Fezes
Wharf	Wharves
Brother	Brethren
Loaf	Loaves
Man of war	Men of war

৮. Change the voice of the following sentence: 05

ক. They laughed at the old man.

উ. The old man was laughed at by them.

খ. She looks after the orphans.

উ. The orphans are looked after by her.

গ. Never tell a lie.

উ. Let never a lie be told.

or Let not a lie ever be told.

ঘ. Who has broken the glasses?

উ. By whom has the glass been broken.

ঙ. Whom is he teaching English?

উ. Who is being taught English?

৯. Make Sentences with the following Idioms and Phrases (with meaning): 05

ক. A bird of passage (যাযাবর): In fact, We would be mere birds of passage.

খ. Back and forth (এদিক-ওদিক): She wayed gently back and forth to the music.

গ. Bring to sense (সজ্ঞানে ফিরিয়ে আনা) : May her death bring these people to their senses.

ঘ. Call to the bar (আইনজীবী হিসেবে যোগ্যতা অর্জন করা): He studied law and was called to the bar in 2013.

ঙ. Epoch-making (নব যুগ সৃষ্টিকর) I am grateful for the opportunity to take part in this epoch making.

১০. Transform the sentences as directed: 05

ক. Only Allah can help us. (Negative)

উ. None but Allah can help us.

খ. The Padma is a very big river (Exclamatory)

উ. What a big river the Padma is!

গ. You should never tell a lie. (Imperative)

উ. Never tell a lie.

ঘ. I saw a boy who was speaking loudly. (Simple)

উ. I saw a boy speaking loudly.

ঙ. I am sure of his success. (Compound)

উ. He will succeed and I am sure.

১১. ১ টাকায় ৫টি এবং ৩টি করে সমান সংখ্যক কমলা কিনে ১ টাকায় ৪টি করে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে? ০৫

সমাধান: ৩টি কমলার ক্রয়মূল্য = ১ টাকা

$$\therefore ১ \text{ " " " } = \frac{১}{৩} \text{ " " }$$

আবার, ৫টি কমলার ক্রয়মূল্য = ১ টাকা

$$\therefore ১ \text{ " " " } = \frac{১}{৫} \text{ " " }$$

$$\therefore ২ \text{ টি কমলার মোট ক্রয়মূল্য} = \frac{১}{৩} + \frac{১}{৫}$$

$$= \frac{৫ + ৩}{১৫} = \frac{৮}{১৫} \text{ টাকা}$$

আবার, ৪টি কমলার বিক্রয়মূল্য ১ টাকা

$$১ \text{ " " " } = \frac{১}{৪} \text{ " " }$$

$$\therefore ২ \text{ " " " } = \frac{১ \times ২}{৪} = \frac{১}{২} \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{ক্ষতি} = \frac{৮}{১৫} - \frac{১}{২} = \frac{১৬ - ১৫}{৩০} = \frac{১}{৩০} \text{ টাকা}$$

এখন, $\frac{৮}{১৫}$ টাকায় ক্ষতি হয় $\frac{১}{৩০}$ টাকা

$$১ \text{ " " " } = \frac{১}{৩০} \times \frac{১৫}{৮} \text{ " " }$$

$$\therefore ১০০ \text{ " " " } = \frac{১ \times ১৫ \times ১০০}{৩০ \times ৮} = ৬.২৫ \text{ টাকা}$$

১২. $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ হলে $x^3 + \frac{1}{x^3}$ এর মান নির্ণয় করুন। ০৫

$$\text{সমাধান: } x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$$

$$= \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})}$$

$$= \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{(\sqrt{3})^2 - (\sqrt{2})^2}$$

$$= \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{3 - 2}$$

$$= \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{1}$$

$$\therefore \frac{1}{x} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$$

$$\therefore x + \frac{1}{x} = \sqrt{3} + \sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{2} = 2\sqrt{3}$$

$$\text{এখন, } x^3 + \frac{1}{x^3} = (x + \frac{1}{x})^3 - 3x \frac{1}{x} (x + \frac{1}{x})$$

$$= (2\sqrt{3})^3 - 3.2\sqrt{3}$$

$$= (2\sqrt{3})^2 \cdot 2\sqrt{3} - 6\sqrt{3}$$

$$= 4.3.2\sqrt{3} - 6\sqrt{3}$$

$$= 24\sqrt{3} - 6\sqrt{3} = 18\sqrt{3}$$

Note: $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ থাকলে $\frac{1}{x} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ হবে।
আবার, $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ থাকলে $\frac{1}{x} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ হবে।

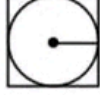
১৩. একটি খুঁটি প্রায় মাঝামাঝি ভেঙ্গে এমনভাবে ভূমি স্পর্শ করল যে, খুঁটির দণ্ডায়মান অংশ এবং ভাঙ্গা অংশের মধ্যবর্তী কোণ 30° হয়। খুঁটির দৈর্ঘ্য কত মিটার? ০৫

[ব্যাখ্যা: প্রশ্নে ভুল আছে]

১৪. ১০ মিটার বাহু বিশিষ্ট বর্গ এবং ঐ বর্গের অন্তঃস্থ বৃত্তের মধ্যবর্তী স্থানের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন। ০৫

সমাধান: দেওয়া আছে,

বর্গটির একবাহু = ১০ মি.



∴ " ক্ষেত্রফল = $(10)^2 = 100$ বর্গমি.

আবার, বৃত্তের ব্যাসার্ধ, $r = \frac{\text{বর্গের একবাহু}}{2}$

$$= \frac{10}{2} = 5 \text{ মি.}$$

∴ বৃত্তের ক্ষেত্রফল = $\pi r^2 = 3.1416 \times (5)^2$

$$= 3.1416 \times 25$$

$$= 78.54 \text{ বর্গমি.}$$

∴ বর্গ ও বৃত্তের মধ্যবর্তী স্থানের ক্ষেত্রফল = $100 - 78.54$
= ২১.৪৬ বর্গমিটার

১৫. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন: $2 \times 10 = 20$

ক. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানে কতটি অনুচ্ছেদ আছে পরিবেশ ও জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ ও উন্নয়ন সংক্রান্ত বিধানের কথা সংবিধানের কত অনুচ্ছেদে উল্লেখ করা আছে?

উ. ১৫৩ টি অনুচ্ছেদ ও ১৮ (ক)

খ. বাংলাদেশ মেশিন টুলস ফ্যাক্টরি কোথায় অবস্থিত এবং কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়।

উ. গাজীপুর, ১৯৭৯ সাল

গ. ডিজিটাল বাংলাদেশের পরিবর্তিত নাম কি? এর স্তম্ভগুলো কি কি?

উ. স্মার্ট বাংলাদেশ। স্তম্ভ চারটি- স্মার্ট সিটিজেন, স্মার্ট ইকোনমি, স্মার্ট গভর্নমেন্ট ও স্মার্ট সোসাইটি।

ঘ. অপারেশন জ্যাকপট কি? জাগ্রত চৌরঙ্গী কোথায় অবস্থিত?

উ. ১৯৭১ সালের ১৫ আগস্ট বাংলাদেশ নৌবাহিনী কর্তৃক পরিচালিত একযোগে মংলা, চট্টগ্রাম, চাঁদপুর ও নারায়ণগঞ্জ বন্দরে অভিযানকে বলে 'অপারেশন জ্যাকপট'। জাগ্রত চৌরঙ্গী গাজীপুরের জয়দেবপুরে অবস্থিত।

ঙ. কোন দুটি দেশের সাথে বাংলাদেশের আন্তর্জাতিক সীমানা রয়েছে? ভারতের সাথে বাংলাদেশের সীমান্ত দৈর্ঘ্য কত কি.মি.?

উ. ভারত ও মিয়ানমার। ভারতের সাথে বাংলাদেশের সীমান্ত দৈর্ঘ্য ৪১৫৬ কিলোমিটার।

চ. বাংলাদেশ ব-দ্বীপ মহাপরিকল্পনা কত বছরের জন্য প্রণীত হয়েছে এবং এর মূল লক্ষ্য কি?

উ. বাংলাদেশের ব-দ্বীপ মহাপরিকল্পনা ১০০ বছরের জন্য প্রণীত হয়েছে। এর লক্ষ্য- ২০৩০ সালের মধ্যে চরম দারিদ্র্য দূরীকরণ, ২০৩০ সালের মধ্যে উচ্চ মধ্যম আয়ের দেশের মর্যাদা অর্জন ও ২০৪১ সাল নাগাদ একটি সমৃদ্ধ দেশের মর্যাদা অর্জন।

ছ. বিশ্বের দীর্ঘতম নদী কোনটি? নদীটি কতটি দেশের মধ্যে প্রবাহিত হয়েছে?

উ. নীলনদ। নদীটি ১১টি দেশের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে।

জ. অসমাপ্ত আত্মজীবনী গ্রন্থের লেখক কে? গ্রন্থটি প্রথম কবে প্রকাশিত হয়?

উ. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। গ্রন্থটি ১৮ জুন, ২০২২ সালে প্রথম প্রকাশিত হয়।

ঝ. আলুটিলা প্রাকৃতিক গুহা কোথায় অবস্থিত? বাংলাদেশে বিদ্যুৎ উৎপাদনে জ্বালানি হিসেবে সর্বাধিক কি ব্যবহৃত হয়?

উ. খাগড়াছড়ি জেলায়। বাংলাদেশে বিদ্যুৎ উৎপাদনে জ্বালানি হিসেবে সর্বাধিক প্রাকৃতিক গ্যাস ব্যবহৃত হয়।

ঞ. পূর্ণরূপ লিখুন: UNFCCC, LGED

উ. UNFCCC- United Nations Framework Convention on Climate Change.

LGED- Local Government Engineering Department.

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খেড (৩য় ও ৪র্থ)

এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত

'অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন' বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

পরীক্ষার নাম : জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ এর অফিস সহায়ক

সময় : ৬০ মিনিট

পূর্ণমান : ৪০

তারিখ : ২৫-১১-২০২৩

১. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন-
ক) শীতার্ভ = শীত + ঋত।
খ) সঞ্চয় = সম্ + চয়।
গ) পুনরায় = পুনঃ + রায়।
২. ব্যাসবাক্যসহ সমাস নির্ণয় করুন:
ক) গৌঁফখেজুরে = গৌঁফে খেজুর যার। (ব্যধিকরণ বহুব্রীহি)
খ) চিনিপাতা = চিনি দিয়ে পাতা। (তৃতীয়া তৎপুরুষ সমাস)
গ) শান্তশিষ্ট = যেই শান্ত সেই শিষ্ট। (কর্মধারয় সমাস)
৩. সংক্ষেপে লিখুন:

মাতারবাড়ী গভীর সমুদ্রবন্দর

বাংলাদেশের প্রথম গভীর সমুদ্রবন্দর নির্মাণ করা হচ্ছে কক্সবাজারের মহেশখালীর মাতারবাড়ি ধলঘাট এলাকায়। মাতারবাড়ি বন্দর উন্নয়ন প্রকল্প ২০২০ সালের ১০ মার্চ একনেক সভায় অনুমোদন দেয়া হয়। প্রকল্পে মেয়াদ ধরা হয়েছে ২০২০ সালে জানুয়ারি থেকে ২০২৬ সালের ৩১ ডিসেম্বর পর্যন্ত। প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে নৌপরিবহন মন্ত্রণালয়ের চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ (চবক)। এ ছাড়া প্রকল্প এলাকায় সড়ক নির্মাণ করছে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর (সওজ)। বঙ্গোপসাগরের তীর ঘেঁষে ১ হাজার ৩১ একর জায়গার নির্মাণ করা হচ্ছে এই বন্দরটি। মাতারবাড়িতে গভীর সমুদ্রবন্দর নির্মাণ হলে ৮ হাজার ২০০ টিইইউএস ক্ষমতাসম্পন্ন কন্টেনার বহনকারী জাহাজ নোঙ্গর করতে পারবে। বর্তমানে বাংলাদেশ থেকে আমেরিকায় একটি পণ্যের চালান পাঠাতে সময় লাগে ৪৫ দিন। মাতারবাড়ি বন্দর চালু হলে মাত্র ২৩ দিনেই সরাসরি নির্ধারিত গন্তব্যে পৌঁছে যাবে বলে সংশ্লিষ্টরা জানান। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ১১ নভেম্বর, ২০২৩ মাতারবাড়ি গভীর সমুদ্র বন্দর চ্যানেল উদ্বোধন ও প্রথম টার্মিনাল নির্মাণ কাজের ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেন।

ইংরেজি ১০

1. What is the plural form of 'sheep'?
Ans: Sheep.
2. What is the verb of 'beautiful'?
Ans: Beautify.
3. What does the word 'spouse' mean?
Ans: A husband or wife.
4. I (see) him yesterday in the market (use right form of verb) (saw)

5. This is _____ apple (put appropriate article in the gap) (an)
6. There is a bridge _____ the river (put appropriate preposition in the gap) (over)
7. Write a synonym of the word 'pleasure'. (happiness)
8. Translate the following into English
সে গতকাল বিদ্যালয়ে যায়নি।

Ans: He didn't go to school yesterday.

মানুষ মরণশীল।

Ans: Man is mortal.

সকলেই মিথ্যাবাদীকে অপছন্দ করে।

Ans: Everybody hates a liar.

সাধারণ জ্ঞান ১০

১. মুজিব বাহিনী কাদের নিয়ে গঠিত হয়েছিল?
উত্তর: ছাত্রছাত্রীদের নিয়ে।
২. বীর মুক্তিযোদ্ধাদের জন্য নির্মিত বাসগৃহের নাম কি?
উত্তর: বীর নিবাস (Bir Nibash)।
৩. বাঙালি জাতির মুক্তির সনদ কোনটি?
উত্তর: ৬ দফা।
৪. পৃথিবীর একক বৃহত্তম ম্যানগ্রোভ বন কোনটি?
উত্তর: সুন্দরবন।
৫. বাংলাদেশের সংবিধান কোন তারিখ হতে কার্যকর হয়?
উত্তর: ১৬ ডিসেম্বর, ১৯৭২।
৬. RMG এর পূর্ণরূপ কি?
উত্তর: Ready Made Garment.
৭. বাকল্যান্ড বাঁধ কোন নদীর তীরে অবস্থিত?
উত্তর: বুড়িগঙ্গা।
৮. স্বাধীনতা স্তম্ভ কোথায় অবস্থিত?
উত্তর: সোহরাওয়ার্দী উদ্যানে।
৯. বিশ্বের ক্ষুদ্রতম মহাদেশ কোনটি?
উত্তর: ওশেনিয়া।
১০. ধীবরের দেশ কোনটি?
উত্তর: নরওয়ে।

পরীক্ষার নাম : জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ এর অফিস সহায়ক

গণিত-১০

১. টাকায় ১০টি ও টাকায় ১৫টি দরে সমান সংখ্যক লিচু কিনে সবগুলো লিচু টাকায় ১২টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?

সমাধান

১০টি লিচুর ত্রয়মূল্য ১ টাকা
১টি " " $\frac{১}{১০}$ টাকা

১৫টি লিচুর ত্রয়মূল্য ১ টাকা
১টি " " $\frac{১}{১৫}$ টাকা

উভয় প্রকার মিশ্রণে-

২টি লিচুর ত্রয়মূল্য $(\frac{১}{১০} + \frac{১}{১৫})$ বা $\frac{৩+২}{৩০}$ বা $\frac{৫}{৩০}$ বা $\frac{১}{৬}$ টাকা
১টি " " $\frac{১}{৬ \times ২}$ টাকা বা $\frac{১}{১২}$ টাকা

টাকায় ১২টি দরে বিক্রয় করা ১টি লিচুর বিক্রয়মূল্য $\frac{১}{১২}$ টাকা
যেহেতু লিচুর ত্রয়মূল্য ও বিক্রয়মূল্য পরস্পর সমান সুতরাং লাভ-ক্ষতি কিছুই হবে না।

২. $x + \frac{1}{x} = 1$ হলে $(x^2 + \frac{1}{x^2})(x^4 + \frac{1}{x^4})$ এর মান কত?

সমাধান

$$\begin{aligned} & (x^2 + \frac{1}{x^2})(x^4 + \frac{1}{x^4}) \\ &= \{(x + \frac{1}{x})^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\} \{(x^2 + \frac{1}{x^2})^2 - 2 \cdot x^2 \cdot \frac{1}{x^2}\} \\ &= \{(x + \frac{1}{x})^2 - 2\} [\{(x + \frac{1}{x})^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\}^2 - 2] \\ &= (1^2 - 2)\{(1^2 - 2)^2 - 2\} \\ &= (-1)\{(-1)^2 - 2\} \\ &= (-1)(1 - 2) = (-1)(-1) = 1. \end{aligned}$$

পরীক্ষার নাম : জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ এর অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

সময় : ৯০ মিনিট

পূর্ণমান : ৯০

তারিখ: ২৫-১১-২০২৩

বাংলা-২৫

১. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন
 - ক) নবোঢ়া = নব + উঢ়া।
 - খ) চলচ্চিত্র = চলৎ + চিত্র।
 - গ) শিরোপরি = শিরঃ + উপরি।
 - ঘ) মনীষা = মনস্ + ঈষা।
 - ঙ) ভাস্কর = ভাঃ + কর।
২. বাগধারা (অর্থসহ বাক্য গঠন করুন)
 - ক) হাতির গলায় ঘণ্টা (বয়স্ক বরের বালিকা বধু) : বাবা বেঁচে থাকলে মেয়েটাকে হাতির গলায় ঘণ্টা হতে দিত না।
 - খ) রাবণের গোষ্ঠী (বড় পরিবার) : রাবণের গোষ্ঠীকে পালতে গিয়েই আমার জীবন শেষ।
 - গ) মাছের মায়ের পুত্রশোক (মিথ্যা শোক) : তোমাকে আর মাছের মায়ের পুত্রশোক দেখাতে হবে না, আমার জন্যে তোমার দরদ কত তা জানা আছে।
 - ঘ) দু নৌকায় পা (উভয় সংকট) : দু নৌকায় পা দিয়ে কোনো কাজেই উন্নতি লাভ করা যায় না।
 - ঙ) দক্ষিণ হস্তের ব্যাপার (ভোজন) : দক্ষিণ হস্তের ব্যাপারটা এখনও সারা হলো না?
৩. এক কথায় প্রকাশ
 - ক) কুকুরের ডাক - বুকুন।
 - খ) অক্ষির অগোচরে - পরোক্ষ।
 - গ) হনন করার ইচ্ছা - জিঘাংসা।
 - ঘ) যা চেটে খাবার যোগ্য - লেহ্য।
 - ঙ) মৃত্তিকার দ্বারা নির্মিত - মৃন্ময়।
৪. বিভক্তিসহ কারক নির্ণয় করুন
 - ক) অল্পবিদ্যা ভয়ংকরী - কর্মে শূন্য।
 - খ) আমার যাওয়া হয়নি - কর্তায় ষষ্ঠী।
 - গ) কাজে মন দাও - অধিকরণে সপ্তমী।
 - ঘ) লাঙ্গল দিয়ে জমি চাষ করা হয় - করণে তৃতীয়া।
 - ঙ) সমিতিতে চাঁদা দাও - সম্প্রদানে সপ্তমী।
৫. সংক্ষেপে লিখুন

“ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে”

ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে (উড়াল সড়ক) দেশের প্রথম এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে। পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ (পিপিপি) ভিত্তিক প্রকল্পের রুট : হযরত শাহজালাল (রহ.) আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর- কুড়িল- বনানী- মহাখালী- তেজগাঁও- মগবাজার- কমলাপুর- সায়দাবাদ- যাত্রাবাড়ী- ঢাকা চট্টগ্রাম মহাসড়কের কুতুবখালী পর্যন্ত। রাজধানী ঢাকার যানজট নিরসনের জন্য এটিই হচ্ছে সরকার কর্তৃক গৃহীত সবচেয়ে বড় প্রকল্প। এক্সপ্রেসওয়ের মূল দৈর্ঘ্য ১৯.৭৩ কিলোমিটার এবং

সংযোগ সড়কসহ এটির মোট দৈর্ঘ্য ৪৬.৭৩ কিলোমিটার। প্রকল্পটি থাইল্যান্ডভিত্তিক প্রতিষ্ঠান ইতালিয়ান থাই ডেভেলপমেন্ট পাবলিক কোম্পানি লি. ৫১ শতাংশ, চীনভিত্তিক প্রতিষ্ঠান শেনডং ইন্টারন্যাশনাল ইকোনোমিক অ্যান্ড টেকনিক্যাল কো-অপারেশন গ্রুপের ৩৪ শতাংশ ও সিনোহাইড্রো করপোরেশন লিমিটেড ১৫ শতাংশ অংশীদারত্বে নির্মাণ হচ্ছে। ২ সেপ্টেম্বর, ২০২৩ প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা এক্সপ্রেসওয়ের ১১.৫ কিলোমিটার অর্থাৎ বিমানবন্দর থেকে ফার্মগেট পর্যন্ত অংশের উদ্বোধন করবেন।

ইংরেজি-২৫

১. Write down the name of the parts of speech of the underlined word of the following sentences.
 - (a) I water the plants. (verb)
 - (b) He always arrives late. (adverb)
 - (c) He is very clever. (adjective)
 - (d) She is praiseworthy. (adjective)
 - (e) Alas! I am undone. (interjection)
২. Put appropriate prepositions:
 - (a) He lives _____ Mouchak in Dhaka. (at)
 - (b) Give me a ring _____ gold. (of)
 - (c) Meet me _____ Monday. (on)
 - (d) We took rest _____ a banyan tree. (under)
 - (e) Mango sells _____ tk 50 per kg. (at)
৩. Translate the following sentences into English:
 - (ক) বর্ষা আরম্ভ হয়েছে।
Ans: The rains have set in.
 - (খ) সে কলেরায় মারা গিয়েছে।
Ans: He died of cholera.
 - (গ) বলা সহজ কিন্তু করা কঠিন।
Ans: It is easy to say but difficult to do.
 - (ঘ) বাতিটি নিভিয়ে দাও।
Ans: Put out the lamp.
 - (ঙ) বেলা পড়ে আসছে।
Ans: The day has drawn to a close.
৪. Use right form of verb
 - (a) Why (do) she laugh at me? (does)
 - (b) We (have) dinner when the phone rang? (were having)
 - (c) It (rain) since morning. (has been raining)
 - (d) I (meet) him yesterday. (met)

পরীক্ষার নাম : জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ বিভাগ এর অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক

(e) Babies (cry) when they hungry. (cry)

৫. Spelling correction:

Anually = Annually

Dehidration = Dehydration

Dillemma = Dilemma

Recieve = Receive

Ocurrance = Occurrence

সাধারণ জ্ঞান ২০

১. চন্দ্রদ্বীপ কোন জেলার নাম?
উত্তর: বরিশাল।
২. আনুষ্ঠানিকভাবে স্বাধীনতার ঘোষণাপত্র কবে জারি করা হয়?
উত্তর: ১০ এপ্রিল, ১৯৭১।
৩. বঙ্গবন্ধুর ঐতিহাসিক ৭ই মার্চের ভাষণ সংবিধানের কোন তফসিলে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে?
উত্তর: পঞ্চম তফসিলে।
৪. অগ্নিশ্বর কোন ফসলের উন্নত জাত?
উত্তর: কলা।
৫. ওয়ানডেতে ক্রিকেটের ইতিহাসে কোন বাংলাদেশি বোলার অভিষেক ম্যাচে হ্যাট্রিক করেন?
উত্তর: তাইজুল ইসলাম।
৬. স্বাধীন বাংলাদেশের প্রথম বাজেট কে পেশ করেন?
উত্তর: তাজউদ্দীন আহমদ।
৭. লালবাগ কেল্লার আদি নাম কি?
উত্তর: আওরঙ্গবাদ দুর্গ।
৮. পদ্মা সেতুর উদ্বোধন করা হয় কত তারিখে?
উত্তর: ২৫ জুন, ২০২২।
৯. গ্রিসের পূর্ব নাম কি ছিল?
উত্তর: হেলাস।
১০. পানামা খাল কোন কোন মহাসাগরকে যুক্ত করেছে?
উত্তর: আটলান্টিক ও প্রশান্ত মহাসাগর।
১১. তেভাগা আন্দোলনের নেত্রী কে ছিলেন?
উত্তর: ইলা মিত্র।
১২. “জয় বাংলা, বাংলার জয়” গানটির সুরকার কে?
উত্তর: আনোয়ার পারভেজ।
১৩. জেল হত্যা দিবস কবে?
উত্তর: ৩ নভেম্বর।
১৪. বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট ১ উৎক্ষেপণ করা হয় কোন স্থান থেকে?
উত্তর: যুক্তরাষ্ট্রের ফ্লোরিডার স্পেস সেন্টার থেকে।
১৫. চাকমাদের বর্ষবরণ অনুষ্ঠানকে কি বলা হয়?
উত্তর: বিজু।
১৬. জাতীয় সংসদে কাউন্টিং ভোট কী?
[ড. কাউন্টিং এর পরিবর্তে কাস্টিং হবে]
উত্তর: স্পিকারের ভোট।
১৭. “অসমাপ্ত আত্মজীবনী” কে লিখেছেন?
উত্তর: শেখ মুজিবুর রহমান।

১৮. আয়কর কোন ধরনের কর?

উত্তর: প্রত্যক্ষ কর।

১৯. আইএমএফ এর সদর দপ্তর কোথায়?

উত্তর: ওয়াশিংটন ডিসি, যুক্তরাষ্ট্র।

২০. ভিয়েতনামের মুদ্রার নাম কি?

উত্তর: ডং।

গণিত - ২০

১. একটি পণ্য ২০% ক্ষতিতে ৫৫২ টাকায় বিক্রয় করা হয়। পণ্যটির ক্রয়মূল্য কত?

সমাধান

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে ২০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য (১০০ - ২০) টাকা বা ৮০ টাকা
বিক্রয়মূল্য ৮০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

"	১	"	"	"	$\frac{১০০}{৮০}$	টাকা
"	৫৫২	"	"	"	$\frac{১০০ \times ৫৫২}{৮০}$	টাকা

বা ৬৯০ টাকা।

২. দুইটি সংখ্যার পার্থক্য ৪, ছোট সংখ্যাটি বড়টির দ্বিগুণের সমান, বড় সংখ্যাটির মান কত?

সমাধান

ছোট সংখ্যাটি বড়টির দ্বিগুণ হতে পারে না। সুতরাং অঙ্কটি সমাধানযোগ্য নয়।

৩. যদি ১২ জন পুরুষ অথবা ১৮ জন মহিলা একটি কাজ ১৪ দিনে করতে পারে, তাহলে ৮ জন পুরুষ এবং ১৬ জন মহিলার একত্রে কাজটি করতে কতদিন সময় লাগবে?

সমাধান

১২ জন পুরুষের কাজের সমতুল্য ১৮ জন মহিলার কাজ

১	"	"	"	"	$\frac{১৮}{১২}$	"	"	"
৮	"	"	"	"	$\frac{১৮ \times ৮}{১২}$	"	"	"

১২
বা ১২ জন মহিলার কাজ

৮ জন পুরুষ এবং ১৬ জন মহিলার কাজ সমতুল্য (১২ + ১৬)
বা ২৮ জন মহিলার কাজ
১৮ জন মহিলা কাজটি করতে পারে ১৪ দিনে

১	"	"	"	"	১৪×১৮	"
২৮	"	"	"	"	$\frac{১৪ \times ১৮}{২৮}$	বা ৯ দিনে।

৪. $x^4 + x^2 - 20$ এর উৎপাদক বিশ্লেষণ কর?

সমাধান

$x^4 + x^2 - 20$
 $= (x^2)^2 + (5 - 4)x^2 + 5 \cdot (-4)$
 $= (x^2 + 5)(x^2 - 4)$
 $= (x^2 + 5)(x + 2)(x - 2).$

পরীক্ষার নাম : বাংলাদেশ রপ্তানী প্রক্রিয়াকরণ এলাকা কর্তৃপক্ষ (বেপজা) এর সাব-স্টেশন এটেনডেন্ট		
পূর্ণমান: ৭০	সময় : ১:৩০ মিনিট	তারিখ: ০৪-১১-২০২৩

১। সন্ধি বিচ্ছেদ করুন।

(ক) মনীষা = মনস্ + ঈষা।

(খ) যথেষ্ট = যথা + ইষ্ট।

(গ) ক্ষুধার্ত = ক্ষুধা + ঋত।

(ঘ) সংরক্ষণ = সম্ + রক্ষণ।

(ঙ) পদ্ধতি = পদ্ + হতি।

২। এক কথায় প্রকাশ করুন।

(ক) যে নারীর স্বামী বিদেশে থাকে - প্রোষিতভর্তৃকা

(খ) পুনঃ পুনঃ জ্বলছে যা - জাজ্বল্যমান।

(গ) এক থেকে শুরু করে ক্রমাগত - রোরুদ্যমান।

(ঘ) কেউ জানিতে পারে না এমনভাবে - অজ্ঞাতসারে।

(ঙ) যার এ পর্যন্ত দাঁড়ি-গোঁফ গজায়নি - অজাতশ্মশ্রু।

৩। Fill in the blanks:

(a) 'Paradise Lost' is an epic. (The)

(b) He abstained smoking. (from)

(c) I watched the film TV. (on)

(d) Cattle.... grazing in the field. (are)

(e) The memoranda..... signed in the field. (were)

৪। ইংরেজিতে অনুবাদ করুনঃ

পরিবেশের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হচ্ছে পানি। মানুষ, প্রাণী ও উদ্ভিদের জীবনের জন্য পানি অপরিহার্য। বিশুদ্ধ পানি আমাদের জন্য নিরাপদ কিন্তু দূষিত পানি ক্ষতিকর। পানি বিভিন্নভাবে দূষিত হতে পারে। দূষিত পানি পান করে আমরা অসুস্থ হতে পারি।

Ans. Water is an important element of the environment. Water is essential for human, animal and plant life. Pure water is safe for us but contaminated water is harmful. Water can be polluted in various ways. Drinking contaminated water can make us sick.

পরীক্ষার নাম: বাংলাদেশ রপ্তানী প্রক্রিয়াকরণ এলাকা কর্তৃপক্ষ (বেপজা) এর সাব-স্টেশন এটেনডেন্ট

৫। সুমন 240 টাকায় কিছু কলম কিনলো। প্রতিটি কলমের মূল্য যদি 1 টাকা কম হতো তবে সে আরও 1টি কলম বেশি কিনতে পারতো। সে কতগুলো কলম কিনেছিল?

সমাধান সুমনের ক্রয় করা কলম x টি হলে -

$$\text{প্রতিটি কলমের ক্রয়মূল্য} = \frac{240}{x} \text{ টাকা}$$

কলম $(x + 1)$ টি হলে -

$$\text{প্রতিটি কলমের ক্রয়মূল্য} = \frac{240}{x + 1} \text{ টাকা}$$

$$\text{শর্তমতে, } \frac{240}{x} - \frac{240}{x + 1} = 1$$

$$\text{বা, } \frac{240x + 240 - 240x}{x(x + 1)} = 1$$

$$\text{বা, } 240 = x(x + 1)$$

$$\text{বা, } x^2 + x - 240 = 0$$

$$\text{বা, } x^2 + 16x - 15x - 240 = 0$$

$$\text{বা, } x(x + 16) - 15(x + 16) = 0$$

$$\text{বা, } (x + 16)(x - 15) = 0$$

$\therefore x = -16$ অথবা, $x = 15$ কিন্তু $x = -16$ হতে পারে না। $\therefore x = 15$.

৬। $X - \frac{1}{x} = 5$ হলে $a^3 - \frac{1}{a^3}$ এর মান নির্ণয় করুন।

সমাধান

$$\begin{aligned} x^3 - \frac{1}{x^3} &= \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x - \frac{1}{x}\right) \\ &= \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3 \cdot \left(x - \frac{1}{x}\right) \\ &= 5^3 + 3 \cdot 5 = 125 + 15 = 140. \end{aligned}$$

৭। (ক) শহীদ বুদ্ধিজীবী দিবস কত তারিখ?

উত্তর: ১৪ ডিসেম্বর।

(খ) জাপান ও চীনের মুদ্রার নাম লিখুন।

উত্তর: ইয়েন (Yen) ও ইউয়ান (Yuan)।

পরীক্ষার নাম: বাংলাদেশ রপ্তানী প্রক্রিয়াকরণ এলাকা কর্তৃপক্ষ (বেপজা) এর সাব-স্টেশন এটেনডেন্ট

(গ) আয়তনে বিশ্বের বৃহত্তম দেশ কোনটি?

উত্তর: রাশিয়া।

(ঘ) বাংলাদেশের স্বাধীনতা যুদ্ধের সর্বাধিনায়ক কে ছিলেন?

উত্তর: বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান।

(ঙ) 'জীবন থেকে নেয়া' চলচ্চিত্রের পরিচালক কে?

উত্তর: জহির রায়হান।

(চ) পদ্মা সেতুর দৈর্ঘ্য কত?

উত্তর: ৬.১৫ কিলোমিটার

(ছ) বাংলায় চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত কে কত সালে প্রবর্তন করেন।

উত্তর: লর্ড কর্নওয়ালিস, ১৭৯৩ সালে।

(জ) ইউরোপ এবং এশিয়া মহাদেশকে পৃথক করেছে কোন প্রণালি?

উত্তর: বসফরাস প্রণালি।

(ঝ) পূর্ণরূপ লিখুনঃ Wi-Fi ও Modem.

উত্তর: Wi-Fi - Wireless Fidelity

Modem - Modulator-Demodulator

(ঞ) দেশের নবম ইপিজেড কোথায় স্থাপিত হবে।

৮. Power factor কী? Power factor এর মান কম হলে কি কি অসুবিধা হয়?

৯. ট্রান্সমিশন লাইনে D.C. পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাগুলো কি কি?

১০. প্রতীক চিহ্ন অঙ্কন করুন (ক) ব্যাটারী (খ) দ্বিমুখী সুইচ (গ) ট্রান্সফরমার (ঘ) ক্যাপাসিটর (ঙ) অ্যামিটার

১১. ১ ইউনিট বিদ্যুতের দাম ৬.০০ টাকা হলে ৭৫ W এর একটি ফ্যান ও ৩০ W এর ২টি লাইট ৮ ঘন্টা করে ব্যবহার হলে মাসে কত টাকা বিদ্যুৎ বিল আসবে?

১২. ফিডার ও ডিস্ট্রিবিউটর এর মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ফিডারে কী কী ধরনের ত্রুটি হয়?

১৩. সিস্টেম লস কাকে বলে? সিস্টেম লসের কারণসমূহ লিখুন।